

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**Институт технологий и инженерной механики  
Кафедра экологии**

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
 Е.П. Могильная  
(подпись)  
«19» 04 2023 года



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Экологические проблемы региона»**

По направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование  
Магистерская программа «Экологический мониторинг и охрана окружающей  
среды»

Луганск 2023

## Лист согласования рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические проблемы региона» по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование. – 26 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические проблемы региона» составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 07 июля 2020 года № 897.

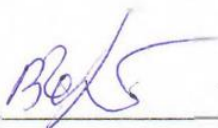
### СОСТАВИТЕЛЬ:

ст. преподаватель кафедры экологии Зинченко Л.С.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры экологии

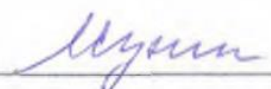
«18» 04 2023 г., протокол № 23

Заведующий кафедрой  
экологии

 Черных В.И.

Переутверждена: «  »    20   г., протокол №   

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии института технологий и инженерной механики «18» 04 2023 г., протокол № 3.

Председатель учебно-методической комиссии  
института технологий и инженерной механики  Ясуник С.Н.

© Зинченко Л.С., 2023 год

© ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. ДАЛЯ», 2023 год

## **Структура и содержание дисциплины**

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

Целью освоения дисциплины «Экологические проблемы региона» является формирование теоретических знаний о глобальных экологических проблемах в Луганском регионе, практических умений и навыков обобщения и анализа причин их возникновения и рассмотрения возможных путей преодоления в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи:

- изучить факторы, воздействующие на экосистемы Луганской Народной Республики и районов;
- выявить причины ухудшения качества окружающей среды в Луганской Народной Республике;
- изучить основные экологические проблемы Луганской Народной Республики и районов.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Курс входит в базовую часть обязательных дисциплин подготовки студентов по направлению 05.04.06 Экология и природопользование.

Для успешного освоения дисциплины «Экологические проблемы региона» магистранты должны владеть подготовкой заключений о современном и прогнозируемом качестве среды обитания, анализа глобальных и региональных экологических проблемах, уметь профессионально анализировать ситуацию и делать правильные выводы при рассмотрении проблем, характеризовать глобальные и региональные экологические проблемы и владеть компетенциями, полученными при изучении дисциплин базового цикла бакалавриата: «Основы природопользования», «Экология и природоохранное обустройство урбанизированных территорий», «Биоразнообразие и особо охраняемые природные территории», «Техногенные системы и экологический риск».

Знания и владения, полученные при изучении дисциплины «Экологические проблемы региона» позволят магистранту расширить компетенции, полученные при изучении дисциплин бакалавриата, а также развить научно-методологическую культуру мышления, соответствующую современной практике решения сложных системных задач в области экологии и природопользования.

### 3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.2. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения. УК-1.3. Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.	<b>Знать:</b> предмет, задачи и значение курса для методики обучения проблем экологии и формирования экологической культуры. <b>Уметь:</b> оперировать общеэкологическими терминами и понятиями при анализе конкретной экологической ситуации и использовать изученный материал для объяснения явлений природы, наблюдаемых на территории Донбасса. <b>Владеть:</b> - навыками проведения несложных экологических исследований и делать выводы в отношении конкретных экологических ситуаций.
ПК-1. Способен формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на	ПК-1.1. Знает методы решения задач оптимизации принятия решений, планирования экспериментальных и мониторинговых исследований, оперативного планирования и управления охраной окружающей среды на различном уровне, методы и средства в геоэкологии, направленные на повышение информативности, оперативности и точности проводимых исследований, методы анализа, синтеза и обработки полученной экспериментальной и теоретической информации. ПК-1.2. Умеет проводить теоретические и экспериментальные исследования анализировать их результаты, применять методы решения научных, технических, организационных проблем в	<b>Знать:</b> научные основы дисциплины, связь с другими дисциплинами закономерности влияния основных антропогенных факторов на природу Донбасса. <b>Уметь:</b> профессионально анализировать ситуацию и делать правильные вводы при рассмотрении проблем, характеризовать глобальные и региональные экологические проблемы <b>Владеть:</b> продуктивно пользоваться нормативными документами, экологическими справочниками и другой экологической документацией.

основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований.	области экологии и рационального природопользования, анализировать, критически осмысливать, систематизировать информацию и прогнозировать результат при постановке целей в сфере экологии и рационального природопользования с выбором путей их достижения, обобщать полученные результаты и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований. ПК-1.3. Владеет навыками проведения эмпирических и прикладных исследований в области экологии и рационального природопользования, обработки информации из различных источников, в том числе с использованием современных информационных технологий.	
--	--	--

## 4. Структура и содержание дисциплины

### 4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)	
	Очная форма	Заочная форма
<b>Общая учебная нагрузка (всего)</b>	<b>108</b> (3 зач. ед)	<b>108</b> (3 зач. ед)
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b> <b>в том числе:</b>	<b>28</b>	<b>28</b>
Лекции	14	4
Семинарские занятия	14	6
Практические занятия	-	-
Лабораторные работы	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-
Другие формы и методы организации образовательного процесса (индивидуальное задание/контрольная работа для з.о.)	-	4
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>81</b>	<b>94</b>
Итоговая аттестация	зачет	зачет

### 4.2. Содержание разделов дисциплины

**Тема 1. Общий обзор экологических проблем ЛНР.** Характеристика Луганского региона. Природные особенности ЛНР

**Тема 2. Негативное влияние хозяйственной деятельности человека на природу ЛНР.** Экологические проблемы Луганского региона Сельское хозяйство и деградация почв. Общие положения концепции устойчивого развития.

**Тема 3. Природные экосистемы ЛНР. Состояние ресурсов, источники загрязнений и природоохранные мероприятия.** Значение водных ресурсов. Источники загрязнения подземных вод. Особенности загрязнения атмосферного воздуха. Охрана атмосферного воздуха и его состояние в районах.

**Тема 4. Деграция и охрана почв и современное состояние лесных экосистем в ЛНР.** Баланс возделываемых земель и продовольственная проблема. Экологическое значение гумуса и процессы дегумификации. Загрязнение почв тяжелыми металлами. Лесные экосистемы и проблемы их сохранения Сведение и дегрессия лесов в регионе. Последствия исчезновения лесов.

**Тема 5. Загрязнение среды и здоровье населения ЛНР.** Понятие о радиационном загрязнении. Воздействие промышленных предприятий на окружающую среду Уничтожение опасных отходов.

Радиационная обстановка в Луганском регионе.

**Тема 6. Экологические проблемы городов и городских поселений.** Эволюция городских поселений. Экологические проблемы города Луганска. Перспективы сохранения биоразнообразия в городе. Экологические проблемы районов ЛНР.

**Тема 7. Экологические проблемы и потенциальные природные ресурсы ЛНР.** Антропогенная нагрузка на оздоровительно - рекреационные комплексы Луганского региона. Землепользование и потенциальные территориальные ресурсы Донбасса.

#### 4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Тема 1. Общий обзор экологических проблем ЛНР.	2	2
2	Тема 2. Негативное влияние хозяйственной деятельности человека на природу ЛНР.	4	
3	Тема 3. Природные экосистемы ЛНР. Состояние ресурсов, источники загрязнений и природоохранные мероприятия.	4	
4	Тема 4. Деграция и охрана почв и современное состояние лесных экосистем в ЛНР.	4	2
5	Тема 5. Загрязнение среды и здоровье населения ЛНР.	2	
6	Тема 6. Экологические проблемы городов и городских поселений.	4	
7	Тема 7. Экологические проблемы и потенциальные природные ресурсы ЛНР.	2	2
<b>Итого:</b>		<b>14</b>	<b>4</b>

#### 4.4. Практические занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма

1	Общий обзор экологических проблем ЛНР.	2	
2	Негативное влияние хозяйственной деятельности человека на природу ЛНР.	2	2
3	Природные экосистемы ЛНР. Состояние ресурсов, источники загрязнений и природоохранные мероприятия.	2	2
4	Деграция и охрана почв и современное состояние лесных экосистем в ЛНР.	2	
5	Загрязнение среды и здоровье населения ЛНР.	2	
6	Экологические проблемы городов и городских поселений.	2	
7	Экологические проблемы и потенциальные природные ресурсы ЛНР.	2	2
<b>Итого:</b>		<b>14</b>	<b>6</b>

#### 4.5. Лабораторные работы. Не предусмотрены

#### 4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
1	Характеристика ЛНР. Природные особенности Луганского региона. Экологические проблемы от работы промышленных объектов. Глобальные экологические проблемы. Концепции устойчивого развития	Изучение лекционного материала. Подготовка к практическому занятию, выполнение задания в КР (для заочного отделения).	14	15
2	Экологические проблемы Донбасса. Сельское хозяйство и деградация почв. Общие положения	Изучение лекционного материала. Подготовка к практическому занятию, выполнение задания в КР (для заочного отделения).	12	16
3	Значение водных ресурсов. Водные ресурсы Луганского региона. Антропогенные изменения водных ресурсов. Источники загрязнения подземных вод. Рассеивание загрязнений в атмосфере. Антропогенное загрязнение атмосферы. Охрана атмосферного воздуха. Состояние атмосферного воздуха Луганского региона	Изучение лекционного материала. Подготовка к практическому занятию, выполнение задания в КР (для заочного отделения).	12	16
4	Баланс возделываемых земель и продовольственная проблема. Экологическое значение гумуса и процессы дегумификации. Проблема нитратов и пестицидное отравление почв. Загрязнение почв тяжелыми металлами	Изучение лекционного материала. Подготовка к практическому занятию, выполнение задания в КР (для заочного отделения).	12	16
5	Лесные экосистемы и проблемы их сохранения. Сведение и деградация	Изучение лекционного материала. Подготовка к	12	16

	лесов в регионе. Последствия исчезновения лесов. Обзорная карта распространения лесов различных пород. Шум, как неблагоприятный фактор окружающей среды. Вибрация и инфразвук. Электромагнитные излучения. Понятие о радиационном загрязнении.	практическому занятию, выполнение задания в КР (для заочного отделения).		
6	Вклад экологии в заболеваемость человека. Природные факторы, формирующие здоровье населения. Основные тенденции состояния здоровья жителей ЛНР. Параметры состояния здоровья жителей ЛНР. Эволюция городских поселений.	Изучение лекционного материала. Подготовка к практическому занятию, выполнение задания в КР (для заочного отделения).	12	16
7	Экологические проблемы города Луганска. Перспективы сохранения биоразнообразия в городе. Экологические проблемы районов ЛНР. Антропогенная нагрузка на оздоровительно-рекреационные комплексы ЛНР. Землепользование и потенциальные территориальные ресурсы. Рекреационные ресурсы ЛНР.	Изучение лекционного материала. Подготовка к практическому занятию, выполнение задания в КР (для заочного отделения).	14	16
<b>Итого:</b>			<b>88</b>	<b>111</b>

#### **4.7. Курсовые работы/проекты. Не предусмотрены**

### **5. Образовательные технологии**

В процессе обучения для достижения планируемых результатов освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии:

- традиционные объяснительно-иллюстративные технологии, которые обеспечивают доступность учебного материала для большинства студентов, системность, обработанность организационных форм и привычных методов, относительно малые затраты времени;
- информационно-коммуникационная технология, в том числе визуализация, создание электронных учебных материалов;
- использование электронных образовательных ресурсов при подготовке к лекциям, практическим и лабораторным занятиям;
- технология проблемного обучения, в том числе в рамках разбора проблемных ситуаций;
- технология развивающего обучения, в том числе постановка и решение задач от менее сложных к более сложным, развивающих компетенции студентов.

В рамках перечисленных технологий основными методами обучения являются: работа в команде; самостоятельная работа; проблемное обучение.



## 6. Формы контроля освоения дисциплины

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

- комбинированный контроль усвоения теоретического материала;
- практические занятия;
- индивидуальное задание или контрольная работа (для з.о.).

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

Промежуточная аттестация по результатам освоения дисциплины проходит в форме устного/письменного зачета с оценкой (включает в себя ответы на теоретические вопросы и ответы на тестовые задания). Студенты, выполнившие 75% текущих и контрольных мероприятий на «отлично», а остальные 25 % на «хорошо», имеют право на получение итоговой оценки.

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

Характеристика знания предмета и ответов	Зачеты
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 информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Карпенков С.Х. Экология [Электронный ресурс]: учебник для вузов / С.Х. Карпенков - М.: Директ-Медиа, 2015. - 662 с. URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=273396&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=273396&sr=1)

2. Третьякова, Н. А. Основы экологии : учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] /Н. А. Третьякова ; под науч. ред. М. Г. Шишова. — М. :

Издательство Юрайт, 2017. — 111 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-05974-8. URL: <https://www.biblio-online.ru/book/C60DECA7-E5AC-4B9C-8C39-4DBFEFB6E219>

3. Шилов, И. А. Экология : учебник для академического бакалавриата [Электронный ресурс] / И. А. Шилов. — 7-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 511 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3920-0. URL: <https://www.biblio-online.ru/book/D0C92E22-F7DD-416D-8427-82D71F78B4EB>

4. Яковлева Е. Л. , Григорьева О. В. , Байбакова Е. В. Экологическая культура [Электронный ресурс]/ Е. Л. Яковлева , О. В. Григорьева , Е. В. Байбакова: Казань: Познание, 2014. - 192 с. URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=257991&sr](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=257991&sr)

б) дополнительная литература:

1. Горелов, А.А. Концепции современного естествознания : учеб. пособие для вузов : для бакалавров — 3-е изд., перераб. и доп.—М.: Юрайт, 2012.—347с.

2. Почекаева, Е.И. Окружающая среда и человек: учеб. пособие для вузов/ под ред. Ю.В. Новикова / под ред. Ю.В. Новикова - Ростов-н/Д.: Феникс, 2012. — 573с.

3. Почекаева, Е.И., Попова Т.В. Безопасность окружающей среды и здоровье населения: учеб. пособие для вузов — Ростов-н/Д: Феникс, 2013. — 443с.

в) методические указания

1. Методические указания к выполнению контрольной работы по дисциплине «Экологические проблемы региона» (для студентов заочной формы обучения направления 05.04.06 «Экология и природопользование») / Сост. Зинченко Л.С. — Луганск: Изд-во ЛГУ им. В. Даля, 2023. — 30 с.

г) Интернет-ресурсы:

1. Министерство образования и науки Российской Федерации — <http://минобрнауки.рф/>

2. Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации — <http://www.mnr.gov.ru/>

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

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

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

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

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

**Электронные библиотечные системы и ресурсы**

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» — <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

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

**Информационный ресурс библиотеки образовательной организации**

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Лекционные и практические занятия могут проводиться в компьютерном классе (компьютеры с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде) или с применением презентационной техники (проектор, экран, компьютер).

Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

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

**9. Оценочные средства по дисциплине**  
**Паспорт**  
**оценочных средств по учебной дисциплине**  
**«Экологические проблемы региона»**

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины «Экологические проблемы региона»

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Контролируемые темы учебной дисциплины	Этапы формирования (семестр изучения)
1	УК-1.	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.	<p>УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p> <p>УК-1.2. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.</p> <p>УК-1.3. Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.</p>	Тема 1. Общий обзор экологических проблем ЛНР.	2
				Тема 2. Негативное влияние хозяйственной деятельности человека на природу ЛНР.	2
				Тема 3. Природные экосистемы ЛНР. Состояние ресурсов, источники загрязнений и природоохранные мероприятия.	2
				Тема 4. Деградация и охрана почв и современное состояние лесных экосистем в ЛНР.	2
				Тема 5. Загрязнение среды и здоровье населения ЛНР.	2
				Тема 6. Экологические проблемы городов и	1

				городских поселений.	
				Тема 7. Экологические проблемы и потенциальные природные ресурсы ЛНР.	2
	ПК-1.	Способен формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований.	ПК-1.1. Знает методы решения задач оптимизации принятия решений, планирования экспериментальных и мониторинговых исследований, оперативного планирования и управления охраной окружающей среды на различном уровне, методы и средства в геоэкологии, направленные на повышение информативности, оперативности и точности проводимых исследований, методы анализа, синтеза и обработки полученной экспериментальной и теоретической информации. ПК-1.2. Умеет проводить теоретические и экспериментальные, исследования анализировать их результаты, применять методы решения научных, технических, организационных проблем в области экологии и рационального природопользования, анализировать, критически осмысливать, систематизировать информацию и прогнозировать результат при постановке целей в сфере экологии и рационального природопользования с выбором путей их достижения, обобщать	Темы 1-7	2

			<p>полученные результаты и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований.</p> <p>ПК-1.3. Владеет навыками проведения эмпирических и прикладных исследований в области экологии и рационального природопользования, обработки информации из различных источников, в том числе с использованием современных информационных технологий.</p>		
--	--	--	--	--	--

**Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал  
оценивания**

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Показатель оценивания (знания, умения, навыки)	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	<p>УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p> <p>УК-1.2. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи),</p>	<p><b>Знать:</b> предмет, задачи и значение курса для методики обучения проблем экологии и формирования экологической культуры.</p> <p><b>Уметь:</b> оперировать общеэкологическими терминами и понятиями при анализе конкретной экологической ситуации и использовать изученный материал для объяснения явлений природы,</p>	Темы 1-7	Вопросы комбинированного контроля усвоения теоретического материала, практические занятия, контрольная работа, зачет.

		<p>подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения. УК-1.3. Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.</p>	<p>наблюдаемых на территории Донбасса. <b>Владеть:</b> - навыками проведения несложных экологических исследований и делать выводы в отношении конкретных экологических ситуаций.</p>		
2	<p>ПК-1. Способен формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в</p>	<p>ПК-1.1. Знает методы решения задач оптимизации принятия решений, планирования экспериментальных и мониторинговых исследований, оперативного планирования и управления охраной окружающей среды на различном уровне, методы и средства в геоэкологии, направленные на повышение информативности, оперативности и точности проводимых</p>	<p><b>Знать:</b> научные основы дисциплины, связь с другими дисциплинами из закономерности влияния основных антропогенных факторов на природу Донбасса. <b>Уметь:</b> профессионально анализировать ситуацию и делать правильные вводы при рассмотрении проблем, характеризовать глобальные и региональные экологические проблемы <b>Владеть:</b></p>	Темы 1-7	<p>Вопросы комбинированного контроля усвоения теоретического материала, практические занятия, контрольная работа, зачет.</p>

	<p>мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований.</p>	<p>исследований, методы анализа, синтеза и обработки полученной экспериментальной и теоретической информации. ПК-1.2. Умеет проводить теоретические и экспериментальные исследования, анализировать их результаты, применять методы решения научных, технических, организационных проблем в области экологии и рационального природопользования, анализировать, критически осмысливать, систематизировать информацию и прогнозировать результат при постановке целей в сфере экологии и рационального природопользования с выбором путей их достижения, обобщать полученные результаты и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований. ПК-1.3. Владеет</p>	<p>продуктивно пользоваться нормативными документами, экологическими справочниками и другой экологической документацией.</p>		
--	--	---	--	--	--



		<p>навыками проведения эмпирических и прикладных исследований в области экологии и рационального природопользования, обработки информации из различных источников, в том числе с использованием современных информационных технологий.</p>			
--	--	--	--	--	--

**Фонды оценочных средств по дисциплине  
«Экологические проблемы региона»**

Вопросы для комбинированного контроля усвоения теоретического материала:

1. Характеристика ЛНР
2. Природные особенности Луганского региона
3. Экологические проблемы от работы промышленных объектов.
4. Глобальные экологические проблемы
5. Экологические проблемы Донбасса
6. Сельское хозяйство и деградация почв
7. Общие положения концепции устойчивого развития
8. Значение водных ресурсов
9. Водные ресурсы Луганского региона
10. Антропогенные изменения водных ресурсов
11. Источники загрязнения подземных вод
12. Рассеивание загрязнений в атмосфере
13. Антропогенное загрязнение атмосферы
14. Охрана атмосферного воздуха
15. Состояние атмосферного воздуха Луганского региона
16. Баланс возделываемых земель и продовольственная проблема
17. Экологическое значение гумуса и процессы дегумификации
18. Проблема нитратов и пестицидное отравление почв
19. Загрязнение почв тяжелыми металлами
20. Лесные экосистемы и проблемы их сохранения
21. Сведение и деградация лесов в регионе
22. Последствия исчезновения лесов
23. Обзорная карта распространения лесов различных пород
24. Шум, как неблагоприятный фактор окружающей среды

25. Вибрация и инфразвук
26. Электромагнитные излучения
27. Понятие о радиационном загрязнении
28. Вклад экологии в заболеваемость человека
29. Природные факторы, формирующие здоровье населения
30. Основные тенденции состояния здоровья жителей ЛНР
31. Параметры состояния здоровья жителей ЛНР
32. Эволюция городских поселений
33. Экологические проблемы города Луганска
34. Перспективы сохранения биоразнообразия в городе
35. Экологические проблемы районов ЛНР
36. Антропогенная нагрузка на оздоровительно-рекреационные комплексы ЛНР
37. Землепользование и потенциальные территориальные ресурсы
38. Рекреационные ресурсы ЛНР

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству –  
*комбинированный контроль усвоения теоретического материала*

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
отлично (5)	Ответ дан на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
хорошо (4)	Ответ дан на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
удовлетворительно (3)	Ответ дан на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
неудовлетворительно (2)	Ответ дан на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов.)

**Контрольные вопросы к практическим занятиям:**

1. Фундаментальность глобальных социально-экологических проблем.
2. Глобальные проблемы природопользования на различных этапах развития человеческой цивилизации
3. Экологическая деятельность человека
4. Общая характеристика Глобальных проблем окружающей среды и природопользования.
5. Понятие «Экологический кризис». Экологические кризисы в истории земли и развитии человеческого общества.
6. Экологическая деятельность человека в различные периоды развития цивилизации.
7. Основные тенденции изменения динамики численности населения земли и их причины.

8. Охрана атмосферы. Основные загрязнители атмосферы.
9. “Парниковый эффект” и глобальные изменения климата
10. Что такое «Озоновая дыра»? Влияние хозяйственной деятельности человека на процессы возникновения и развития «Озоновых дыр».
11. Природные и антропогенные «Кислотные дожди». Экологические последствия «Кислотных дождей». Способы сокращения количества «Кислотных дождей»
12. Физико-химические методы очистки воздуха
13. Общая характеристика проблемы пресной воды. Актуальность проблемы пресной воды в различных регионах земли.
14. Проблемы охраны гидросферы.
15. Характеристика гидроресурсов и сточных вод.
16. Замкнутые водооборотные системы и методы очистки сточных вод
17. Основные источники, виды и причины загрязнения вод мирового океана
18. Социально-экологические последствия загрязнения мирового океана.
19. Охрана и рациональное использование ресурсов мирового океана, экономики, экологизация социально-экономического развития, гармонизация России с природой в составе мирового сообщества
20. Загрязнение Мирового океана, основные виды и источники загрязнений.
21. Особенности экосистем пустыни.
22. Возникновение и развитие процессов опустынивания.
23. Социально-экологические последствия процессов опустынивания.
24. Проблема опустынивания Актуальность проблемы опустынивания в различных регионах земли.
25. Основные причины деградации земель. Восстановление земель после техногенных нарушений.
26. Основные причины и история возникновения и развития проблемы Арала как экологической проблемы. Пути решения экологических проблем.
27. Антропогенное воздействие на биосферу
28. Основные виды антропогенной трансформации природных экосистем различного масштаба
29. Природные и антропогенные факторы изменения климата планеты
30. Уровни биоразнообразия и методы оценки биоразнообразия
31. Основные закономерности изменения биоразнообразия в результате антропогенной трансформации природных экосистем.
32. Основные пути решения проблемы сохранения биоразнообразия
33. В чем состоит проблема сохранения биоразнообразия. Основная причина возникновения проблемы и пути решения проблемы биоразнообразия.
34. Понятие биоразнообразия, виды биоразнообразия. Особенности влияния деятельности человека на различные виды биоразнообразия.
35. Основные закономерности биоразнообразия.

36. Особо охраняемые природные территории (ООПТ). Виды ООПТ. Комплекс проблем решаемых системой ООПТ.
37. Деградация наземных экосистем и проблема нехватки пищевых ресурсов, современные пути решения проблем.
38. Перспектива обеспечения продовольствием
39. Пути решения продовольственной проблемы
40. Понятие демографического исхода
41. Демографический взрыв” как ведущий фактор возникновения глобальных проблем человечества.
42. Причины «Демографического взрыва». Основные тенденции изменения динамики численности населения земли и их причины.
43. Характеристика изменений динамики численности населения в различных регионах земли.
44. Экологические функции лесного покрова планеты.
45. Комплекс проблем, препятствующих сохранению лесного покрова планеты.
46. Развитие всех сфер международного сотрудничества как основа решения комплекса глобальных проблем природопользования
47. Основные пути решения глобальных экологических проблем на уровне РФ.
48. Значение реализации региональных экологических программ для решения глобальных экологических проблем в области природопользования
49. Сущность энергетической проблемы. Основные современные энергетические источники. Альтернативные источники энергии. Истощение природных ресурсов и образование отходов как глобальные экологические проблемы. Проблемы в обращении с Твердыми отходами и методы их утилизации ТБО
50. Безотходные и малоотходные производства как одно из направления решения экологических проблем. Основные принципы организации безотходных производств.

**Критерии и шкала оценивания по оценочному средству – контрольные вопросы к практическим занятиям**

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
отлично (5)	Ответ дан на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
хорошо (4)	Ответ дан на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
удовлетворительно (3)	Ответ дан на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
неудовлетворительно (2)	Ответ дан на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил курсовую работу и т.п.)

### **Контрольные вопросы к выполнению контрольной работы:**

1. Фундаментальность глобальных социально-экологических проблем.
2. Глобальные проблемы природопользования на различных этапах развития человеческой цивилизации
3. Экологическая деятельность человека
4. Общая характеристика Глобальных проблем окружающей среды и природопользования.
5. Понятие «Экологический кризис». Экологические кризисы в истории земли и развитии человеческого общества.
6. Экологическая деятельность человека в различные периоды развития цивилизации.
7. Основные тенденции изменения динамики численности населения земли и их причины.
8. Охрана атмосферы. Основные загрязнители атмосферы.
9. «Парниковый эффект» и глобальные изменения климата
10. Что такое «Озоновая дыра»? Влияние хозяйственной деятельности человека на процессы возникновения и развития «Озоновых дыр».
11. Природные и антропогенные «Кислотные дожди». Экологические последствия «Кислотных дождей». Способы сокращения количества «Кислотных дождей»
12. Физико-химические методы очистки воздуха
13. Общая характеристика проблемы пресной воды. Актуальность проблемы пресной воды в различных регионах земли.
14. Проблемы охраны гидросферы.
15. Характеристика гидроресурсов и сточных вод.
16. Замкнутые водооборотные системы и методы очистки сточных вод
17. Основные источники, виды и причины загрязнения вод мирового океана
18. Социально-экологические последствия загрязнения мирового океана.
19. Охрана и рациональное использование ресурсов мирового океана, экономики, экологизация социально-экономического развития, гармонизация России с природой в составе мирового сообщества
20. Загрязнение Мирового океана, основные виды и источники загрязнений.
21. Особенности экосистем пустыни.
22. Возникновение и развитие процессов опустынивания.
23. Социально-экологические последствия процессов опустынивания.
24. Проблема опустынивания Актуальность проблемы опустынивания в различных регионах земли.
25. Основные причины деградации земель. Восстановление земель после техногенных нарушений.
26. Основные причины и история возникновения и развития проблемы Арала как экологической проблемы. Пути решения экологических проблем.

27. Антропогенное воздействие на биосферу
28. Основные виды антропогенной трансформации природных экосистем различного масштаба
29. Природные и антропогенные факторы изменения климата планеты
30. Уровни биоразнообразия и методы оценки биоразнообразия
31. Основные закономерности изменения биоразнообразия в результате антропогенной трансформации природных экосистем.
32. Основные пути решения проблемы сохранения биоразнообразия
33. В чем состоит проблема сохранения биоразнообразия. Основная причина возникновения проблемы и пути решения проблемы биоразнообразия.
34. Понятие биоразнообразия, виды биоразнообразия. Особенности влияния деятельности человека на различные виды биоразнообразия.
35. Основные закономерности биоразнообразия.
36. Особо охраняемые природные территории (ООПТ). Виды ООПТ. Комплекс проблем решаемых системой ООПТ.
37. Деградация наземных экосистем и проблема нехватки пищевых ресурсов, современные пути решения проблем.
38. Перспектива обеспечения продовольствием
39. Пути решения продовольственной проблемы
40. Понятие демографического исхода
41. Демографический взрыв” как ведущий фактор возникновения глобальных проблем человечества.
42. Причины «Демографического взрыва». Основные тенденции изменения динамики численности населения земли и их причины.
43. Характеристика изменений динамики численности населения в различных регионах земли.
44. Экологические функции лесного покрова планеты.
45. Комплекс проблем, препятствующих сохранению лесного покрова планеты.
46. Развитие всех сфер международного сотрудничества как основа решения комплекса глобальных проблем природопользования
47. Основные пути решения глобальных экологических проблем на уровне РФ.
48. Значение реализации региональных экологических программ для решения глобальных экологических проблем в области природопользования
49. Сущность энергетической проблемы. Основные современные энергетические источники. Альтернативные источники энергии. Истощение природных ресурсов и образование отходов как глобальные экологические проблемы. Проблемы в обращении с Твердыми отходами и методы их утилизации ТБО
50. Безотходные и малоотходные производства как одно из направлений решения экологических проблем. Основные принципы организации безотходных производств.

## Критерии и шкала оценивания по оценочному средству – *контрольная работа*

Шкала оценивания	Критерий оценивания
5	Контрольная работа выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач)
4	Контрольная работа выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов/задач)
3	Контрольная работа выполнена на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% вопросов/задач)
2	Контрольная работа выполнена на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50%)

### Вопросы к зачету

1. Фундаментальность глобальных социально-экологических проблем.
2. Глобальные проблемы природопользования на различных этапах развития человеческой цивилизации
3. Экологическая деятельность человека
4. Общая характеристика Глобальных проблем окружающей среды и природопользования.
5. Понятие «Экологический кризис». Экологические кризисы в истории земли и развитии человеческого общества.
6. Экологическая деятельность человека в различные периоды развития цивилизации.
7. Основные тенденции изменения динамики численности населения земли и их причины.
8. Охрана атмосферы. Основные загрязнители атмосферы.
9. «Парниковый эффект» и глобальные изменения климата
10. Что такое «Озоновая дыра»? Влияние хозяйственной деятельности человека на процессы возникновения и развития «Озоновых дыр».
11. Природные и антропогенные «Кислотные дожди». Экологические последствия «Кислотных дождей». Способы сокращения количества «Кислотных дождей»
12. Физико-химические методы очистки воздуха
13. Общая характеристика проблемы пресной воды. Актуальность проблемы пресной воды в различных регионах земли.
14. Проблемы охраны гидросферы.
15. Характеристика гидроресурсов и сточных вод.
16. Замкнутые водооборотные системы и методы очистки сточных вод
17. Основные источники, виды и причины загрязнения вод мирового океана
18. Социально-экологические последствия загрязнения мирового океана.
19. Охрана и рациональное использование ресурсов мирового океана, экономики, экологизация социально-экономического развития, гармонизация России с природой в составе мирового сообщества
20. Загрязнение Мирового океана, основные виды и источники загрязнений.

21. Особенности экосистем пустыни.
22. Возникновение и развитие процессов опустынивания.
23. Социально-экологические последствия процессов опустынивания.
24. Проблема опустынивания Актуальность проблемы опустынивания в различных регионах земли.
25. Основные причины деградации земель. Восстановление земель после техногенных нарушений.
26. Основные причины и история возникновения и развития проблемы Арала как экологической проблемы. Пути решения экологических проблем.
27. Антропогенное воздействие на биосферу
28. Основные виды антропогенной трансформации природных экосистем различного масштаба
29. Природные и антропогенные факторы изменения климата планеты
30. Уровни биоразнообразия и методы оценки биоразнообразия
31. Основные закономерности изменения биоразнообразия в результате антропогенной трансформации природных экосистем.
32. Основные пути решения проблемы сохранения биоразнообразия
33. В чем состоит проблема сохранения биоразнообразия. Основная причина возникновения проблемы и пути решения проблемы биоразнообразия.
34. Понятие биоразнообразия, виды биоразнообразия. Особенности влияния деятельности человека на различные виды биоразнообразия.
35. Основные закономерности биоразнообразия.
36. Особо охраняемые природные территории (ООПТ). Виды ООПТ. Комплекс проблем решаемых системой ООПТ.
37. Деградация наземных экосистем и проблема нехватки пищевых ресурсов, современные пути решения проблем.
38. Перспектива обеспечения продовольствием
39. Пути решения продовольственной проблемы
40. Понятие демографического исхода
41. Демографический взрыв” как ведущий фактор возникновения глобальных проблем человечества.
42. Причины «Демографического взрыва». Основные тенденции изменения динамики численности населения земли и их причины.
43. Характеристика изменений динамики численности населения в различных регионах земли.
44. Экологические функции лесного покрова планеты.
45. Комплекс проблем, препятствующих сохранению лесного покрова планеты.
46. Развитие всех сфер международного сотрудничества как основа решения комплекса глобальных проблем природопользования
47. Основные пути решения глобальных экологических проблем на уровне РФ.
48. Значение реализации региональных экологических программ для решения глобальных экологических проблем в области природопользования



49. Сущность энергетической проблемы. Основные современные энергетические источники. Альтернативные источники энергии. Истощение природных ресурсов и образование отходов как глобальные экологические проблемы. Проблемы в обращении с Твердыми отходами и методы их утилизации ТБО

50. Безотходные и малоотходные производства как одно из направлений решения экологических проблем. Основные принципы организации безотходных производств.

#### Критерии и шкала оценивания по оценочному средству – *зачет*

Характеристика знания предмета и ответов	Зачеты
Студент глубоко и в полном объёме 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.	зачтено
Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие 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.	зачтено
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

## Форма листа изменений и дополнений, внесенных в ФОС

### Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)