

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»
(ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»)

Северодонецкий технологический институт (филиал)
Кафедра химических технологий

УТВЕРЖДАЮ:
Врио. директора СТИ (филиал)
ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»
Ю.В. Бородач
(подпись) _____
« 05 » _____ 2024 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Региональная экология»

По направлению подготовки: 05.04.06 Экология и природопользование

Профиль: «Экологическая безопасность»

Северодонецк – 2024

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Региональная экология» по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование – 26с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Региональная экология» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (утвержденная приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020г. № 897, с изменениями и дополнениями от _____ 20__ г.).

СОСТАВИТЕЛЬ:

к.б.н., доцент кафедры химических технологий

Блинова Н.К.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры химических технологий «23» 09 2024 г., протокол № 2

Ио заведующего кафедрой

химических технологий  М.А. Ожередова

Переутверждена: «__» _____ 20__ г., протокол № _____

СОГЛАСОВАНА (для обеспечивающей кафедры):

Переутверждена: «__» _____ 20__ года, протокол № _____

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии Северодонецкого технологического института «23» 09 2024 г., протокол № 2.

Председатель учебно-методической комиссии
СТИ (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»

Ю.В. Бородач

Структура и содержание дисциплины

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

Целью освоения дисциплины является формирование теоретических знаний о глобальных экологических проблемах в Луганской народной республике, практических умений и навыков обобщения и анализа причин их возникновения и рассмотрения возможных путей преодоления в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи дисциплины: 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 (модуля) в структуре ОПОП ВО

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть Блока 1 дисциплин «Дисциплины (модули)» подготовки магистров по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование», формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина реализуется кафедрой Химических технологий.

Основывается на базе дисциплин: Экология городских систем. Экология и природоохранное обустройство урбанизированных территорий. Рациональное природопользование. Мониторинг окружающей среды предыдущего уровня образования.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Экологическая деятельность предприятий, Система экологического управления и экологический аудит, Теоретические и прикладные аспекты оценки воздействия на окружающую среду, преддипломная практика, написание магистерской работы.

Место дисциплины в учебном плане: осваивается в первом семестре очной формой обучения и во втором – заочной.

Дисциплина нацелена на формирование

универсальных (УК-1) и профессиональных компетенций (ПК-1) выпускника.

Содержание дисциплины: Общий обзор экологических проблем ЛНР. Негативное влияние хозяйственной деятельности человека на природу ЛНР. Природные экосистемы ЛНР. Состояние ресурсов, источники загрязнений и природоохранные мероприятия. Деградация и охрана почв и современное состояние лесных экосистем в ЛНР. Загрязнение среды и здоровье населения ЛНР. Экологические проблемы городов и городских поселений. Экологические проблемы и потенциальные природные ресурсы ЛНР.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль знаний на практических занятиях и при тестировании, промежуточный контроль – зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения 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. Знать: основные методы и принципы анализа и оценки проблемной ситуации на основе системного подхода УК-1.2. Уметь: проводить анализ информации в соответствии с поставленными про-	Знать основные методы и принципы анализа и оценки проблемной ситуации на основе системного подхода Уметь: проводить анализ информации в соответствии с поставленными профессиональ-

	<p>фессиональными задачами; определять возможные пути решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; классифицировать факты, интерпретации, оценки в открытых и специализированных источниках информации</p> <p>УК-1.3. Владеть: навыками разработки плана действий по решению поставленных задач и оценки из результатов</p>	<p>ными задачами; определять возможные пути решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; классифицировать факты, интерпретации, оценки в открытых и специализированных источниках информации</p> <p>Владеть навыками разработки плана действий по решению поставленных задач и оценки из результатов</p>
<p>ПК-1. Способен знать и формулировать проблемы, задачи и методы научных исследований в области экологии, природопользования, экологической безопасности; получать новые достоверные результаты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных; реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений, формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований</p>	<p>ПК-1.1. Знать: методы научных исследований в области экологии, природопользования, экологической безопасности</p> <p>ПК-1.2. Уметь: формулировать конкретные задачи в области экологии и природопользования, выбирать в соответствии с поставленной задачей методы исследования; составлять аналитические обзоры и реферировать научные труды; проводить первичную обработку данных для проведения научных исследований</p> <p>ПК-1.3. Владеть: навыками самостоятельной научной работы: проведение и анализ научной проблемы, составление обзоров литературы и поиск решения проблемы по конкретной научной тематике; навыками формулирования практических рекомендаций в области экологии и природопользования на основе результатов научных исследований; навыками проведения эмпирических и прикладных исследований в области экологии и рационального природопользования; навыками обработки информации из различных источников, в том числе с использованием современных информационных технологий</p>	<p>Знать: методы научных исследований в области экологии, природопользования, экологической безопасности</p> <p>Уметь: формулировать конкретные задачи в области экологии и природопользования, выбирать в соответствии с поставленной задачей методы исследования; составлять аналитические обзоры и реферировать научные труды; проводить первичную обработку данных для проведения научных исследований</p> <p>Владеть: навыками самостоятельной научной работы: проведение и анализ научной проблемы, составление обзоров литературы и поиск решения проблемы по конкретной научной тематике; навыками формулирования практических рекомендаций в области экологии и природопользования на основе результатов научных исследований; навыками проведения эмпирических и прикладных исследований в области экологии и рационального природопользования; навыками обработки информации из различных источников, в том числе с использованием современных информационных технологий</p>

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)			
	Семестр 1		Семестр 2	
	Очная форма	Заочная форма	Очная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	108	-	-	108
Обязательная контактная работа (всего) в том числе:	56	-	-	12
Лекции	28	-	-	6
Семинарские занятия	-	-	-	-
Практические занятия	28	-	-	6
Лабораторные работы	-	-	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-	-	-
Другие формы и методы организации образовательного процесса (расчетно-графические работы, индивидуальные задания и т. п.)	-	-	-	-
Самостоятельная работа студента (всего)	52	-	-	96
Форма аттестации	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. Деградация 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 депрессия 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			
		Семестр 1		Семестр 2	
		Очная форма	Заочная форма	Очная форма	Заочная форма
1.	Тема 1. Общий обзор экологических проблем ЛНР.	4	-	-	0,8
2.	Тема 2. Негативное влияние хозяйственной деятельности человека на природу ЛНР.	4	-	-	0,8
3.	Тема 3. Природные экосистемы ЛНР. Состояние ресурсов, источники загрязнений и природоохранные мероприятия.	4	-	-	0,8
4.	Тема 4. Деградация и охрана почв и современное состояние лесных экосистем в ЛНР.	4	-	-	0,9
5.	Тема 5. Загрязнение среды и здоровье населения ЛНР.	4	-	-	0,9
6.	Тема 6. Экологические проблемы городов и городских поселений.	4	-	-	0,9
7.	Тема 7. Экологические проблемы и потенциальные природные ресурсы ЛНР.	4	-	-	0,9
Итого:		28	-	-	6

4.4 Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов			
		Семестр 3		Семестр 4	
		Очная форма	Заочная форма	Очная форма	Заочная форма
1.	Общий обзор экологических проблем ЛНР.	4	-	-	0,8
2.	Негативное влияние хозяйственной деятельности человека на природу ЛНР.	4	-	-	0,8
3.	Природные экосистемы ЛНР. Состояние ресурсов, источники загрязнений и природоохранные мероприятия.	4	-	-	0,8
4.	Деградация и охрана почв и современное состояние лесных экосистем в ЛНР.	4	-	-	0,9
5.	Загрязнение среды и здоровье населения ЛНР.	4	-	-	0,9
6.	Экологические проблемы городов и городских поселений.	4	-	-	0,9
7.	Экологические проблемы и потенциальные природные ресурсы ЛНР.	4	-	-	0,9
Итого:		28	-	-	6

4.5 Лабораторные работы по дисциплине «Региональная экология» не предусмотрены учебным планом

4.6 Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов			
			Семестр 1		Семестр 2	
			Очная форма	Заочная форма	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).	6	-	-	8
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).	7	-	-	14
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).	7	-	-	14
4.	Баланс возделываемых земель и продовольственная проблема. Экологическое значение гумуса и процессы дегумификации.	Изучение лекционного материала. Подготовка к практическому занятию, выполнение задания в КР (для заочного отделения).	7	-	-	14

	Проблема нитратов и пестицидное отравление почв. Загрязнение почв тяжелыми металлами					
5.	Лесные экосистемы и проблемы их сохранения. Сведение и деградация 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.	Изучение лекционного материала. Подготовка к практическому занятию, выполнение задания в КР (для заочного отделения).	7	-	-	14
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).	9	-	-	16
7.	Экологические проблемы города Луганска. Перспективы сохранения биоразнообразия в городе. Экологические проблемы районов ЛНР. Антропогенная нагрузка на оздоровительно-	Изучение лекционного материала. Подготовка к практическому занятию, выполнение задания в КР (для заочного отделения).	9	-	-	16

	рекреационные комплексы ЛНР. Землепользование и потенциальные территориальные ресурсы. Рекреационные ресурсы ЛНР.					
Итого:		52	-	-	96	

4.7 Курсовые работы/проекты по дисциплине «Региональная экология» не предусмотрены учебным планом

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. 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
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

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. Почакаева, 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>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Экологические проблемы региона» 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	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	Файл	Файл
-	-	-
менеджер	менеджер	менеджер
Far Manager	Far Manager	Far Manager
http://www.farmanager.com/download.php	http://www.farmanager.com/download.php	http://www.farmanager.com/download.php

8. Оценочные средства по дисциплине

**Паспорт
оценочных средств по учебной дисциплине
«Региональная экология»**

Описание уровней сформированности и критериев оценивания компетенций на этапах их формирования в ходе изучения дисциплины

Этап	Код компетенции	Уровни сформированности компетенции	Критерии оценивания компетенции
Начальный	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Пороговый УК-1.1. Знать: основные методы и принципы анализа и оценки проблемной ситуации на основе системного подхода	знает: основные методы и принципы анализа и оценки проблемной ситуации на основе системного подхода
Основной		Базовый УК-1.2. Уметь: проводить анализ информации в соответствии с поставленными профессиональными задачами; определять возможные пути решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; классифицировать факты, интерпретации, оценки в открытых и специализированных источниках информации	умеет: проводить анализ информации в соответствии с поставленными профессиональными задачами; определять возможные пути решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; классифицировать факты, интерпретации, оценки в открытых и специализированных источниках информации
Заключительный		Высокий УК-1.3. Владеть: навыками разработки плана действий по решению поставленных задач и оценки из результатов	владеет: навыками разработки плана действий по решению поставленных задач и оценки из результатов
Начальный	ПК-1. Способен знать и формулировать проблемы, задачи и методы научных исследований	Пороговый ПК 1.1. Знать: методы научных исследований в области экологии, природопользования, экологической безопасности	знает: ПК 1.1. Знать: методы научных исследований в области экологии, природопользования, экологической безопасности

Основной		<p>Базовый ПК-1.2. Уметь: формулировать конкретные задачи в области экологии и природопользования, выбирать в соответствии с поставленной задачей методы исследования; составлять аналитические обзоры и реферировать научные труды; проводить первичную обработку данных для проведения научных исследований</p>	<p>умеет: формулировать конкретные задачи в области экологии и природопользования, выбирать в соответствии с поставленной задачей методы исследования; составлять аналитические обзоры и реферировать научные труды; проводить первичную обработку данных для проведения научных исследований</p>
Заключительный		<p>Высокий ПК-1.3. Владеть: навыками самостоятельной научной работы: проведение и анализ научной проблемы, составление обзоров литературы и поиск решения проблемы по конкретной научной тематике; навыками формулирования практических рекомендаций в области экологии и природопользования на основе результатов научных исследований; навыками проведения эмпирических и прикладных исследований в области экологии и рационального природопользования; навыками обработки информации из различных источников, в том числе с использованием современных информационных технологий</p>	<p>владеет: навыками самостоятельной научной работы: проведение и анализ научной проблемы, составление обзоров литературы и поиск решения проблемы по конкретной научной тематике; навыками формулирования практических рекомендаций в области экологии и природопользования на основе результатов научных исследований; навыками проведения эмпирических и прикладных исследований в области экологии и рационального природопользования; навыками обработки информации из различных источников, в том числе с использованием современных информационных технологий</p>

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции (по дисциплине)	Темы учебной дисциплины	Этапы формирования (семестр изучения)
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знать: основные методы и принципы анализа и оценки проблемной ситуации на основе системного подхода УК-1.2. Уметь: проводить анализ информации в соответствии с поставленными профессио-	Темы 1-7	1-й семестр (очная форма обучения) 2-й семестр (заочная форма обучения)

			<p>нальными задачами; определять возможные пути решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; классифицировать факты, интерпретации, оценки в открытых и специализированных источниках информации</p> <p>УК-1.3. Владеть: навыками разработки плана действий по решению поставленных задач и оценки из результатов</p>		
2.	ПК-1	<p>Способен знать и формулировать проблемы, задачи и методы научных исследований в области экологии, природопользования, экологической безопасности; получать новые достоверные результаты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных; реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений, формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований</p>	<p>ПК 1.1. Знать: методы научных исследований в области экологии, природопользования, экологической безопасности</p> <p>ПК-1.2. Уметь: формулировать конкретные задачи в области экологии и природопользования, выбирать в соответствии с поставленной задачей методы исследования; составлять аналитические обзоры и реферировать научные труды; проводить первичную обработку данных для проведения научных исследований</p> <p>ПК-1.3. Владеть: навыками самостоятельной научной работы: проведение и анализ научной проблемы, составление обзоров литературы и поиск решения</p>	Темы 1-7	<p>1-й семестр (очная форма обучения)</p> <p>2-й семестр (заочная форма обучения)</p>

			<p>проблемы по конкретной научной тематике; навыками формулирования практических рекомендаций в области экологии и природопользования на основе результатов научных исследований; навыками проведения эмпирических и прикладных исследований в области экологии и рационального природопользования; навыками 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 компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	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. Знать: основные методы и принципы анализа и оценки проблемной ситуации на основе системного подхода</p> <p>УК-1.2. Уметь: проводить анализ информации в соответствии с поставленными профессиональными задачами; определять возможные пути решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; классифицировать факты, интерпретации, оценки в открытых и специа-</p>	<p>Знать: основные методы и принципы анализа и оценки проблемной ситуации на основе системного подхода</p> <p>Уметь проводить анализ информации в соответствии с поставленными профессиональными задачами; определять возможные пути решения задачи, оценивая</p>	Тема 1-7	Вопросы комбинированного контроля усвоения теоретического материала, практические занятия, контрольная работа, зачет.

		<p>лизированных источниках информации</p> <p>УК-1.3. Владеть: навыками разработки плана действий по решению поставленных задач и оценки из результатов</p>	<p>их достоинства и недостатки; классифицировать факты, интерпретации, оценки в открытых и специализированных источниках информации</p> <p>Владеть навыками разработки плана действий по решению поставленных задач и оценки из результатов</p>		
2.	<p>ПК-1. Способен знать и формулировать проблемы, задачи и методы научных исследований в области экологии, природопользования, экологической безопасности;</p> <p>получать новые достоверные результаты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных; реферировать научные труды, составлять</p>	<p>ПК 1.1. Знать: методы научных исследований в области экологии, природопользования, экологической безопасности</p> <p>ПК-1.2. Уметь: формулировать конкретные задачи в области экологии и природопользования, выбирать в соответствии с поставленной задачей методы исследования; составлять аналитические обзоры и реферировать научные труды; проводить первичную обработку данных для проведения научных исследований</p> <p>ПК-1.3. Владеть: навыками самостоятельной научной работы: проведение и анализ научной проблемы, составление обзоров литературы и поиск решения</p>	<p>Знать: методы научных исследований в области экологии, природопользования, экологической безопасности</p> <p>Уметь: формулировать конкретные задачи в области экологии и природопользования, выбирать в соответствии с поставленной задачей методы исследования; составлять аналитические обзоры и реферировать научные труды; проводить первичную обработку данных для проведе-</p>	Тема 1-7	<p>Вопросы комбинированного контроля усвоения теоретического материала, практические занятия, контрольная работа, зачет.</p>

	<p>аналитические обзоры накопленных сведений, формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований</p>	<p>проблемы по конкретной научной тематике; навыками формулирования практических рекомендаций в области экологии и природопользования на основе результатов научных исследований; навыками проведения эмпирических и прикладных исследований в области экологии и рационального природопользования; навыками обработки информации из различных источников, в том числе с использованием современных информационных технологий</p>	<p>ния научных исследований Владеть навыками самостоятельной научной работы: проведение и анализ научной проблемы, составление обзоров литературы и поиск решения проблемы по конкретной научной тематике; навыками формулирования практических рекомендаций в области экологии и природопользования на основе результатов научных исследований; навыками проведения эмпирических и прикладных исследований в области экологии и рационального природопользования; навыками обработки информации из различных источников, в том числе с использованием современных информационных технологий</p>		
--	---	---	--	--	--

Фонды оценочных средств по дисциплине

«Региональная экология»

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 депрессия 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, не выполнил задание и т.п.)

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 направлений 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

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 «зачтено»	Контрольная работа выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач)
4 «зачтено»	Контрольная работа выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов/задач)
3 «зачтено»	Контрольная работа выполнена на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% вопросов/задач)
2 «не зачтено»	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 направления решения экологических проблем. Основные принципы организации безотходных производств

Критерии и шкала оценивания к промежуточной аттестации «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.	
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.	
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

9. Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,

- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,

- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

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)

Лист дополнений к рабочей программе

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой _____

_____ И.О. Фамилия

« _____ » _____ 202__ г.

Список литературы к рабочей программе дисциплины
_____ направление подготовки/специальность
_____ по состоянию на « _____ » _____ 20__ г.

Основная литература:

- 1.
- 2.
- 3.

Дополнительная литература:

- 1.
- 2.
- 3.

Преподаватель _____
(подпись) (И.О.Ф.)