

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т. Г. Шевченко»

Естественно-географический факультет

Кафедра физической географии, геологии и землеустройства

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой
Физической географии,
геологии и землеустройства

доц.



Е. Н. Кравченко

Протокол № 1 от 20.09.2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Экология и окружающая среда

Направление подготовки:
05.03.02 География

Профили подготовки
Региональная политика и территориальное проектирование
Физическая география и ландшафтоведение
Геоморфология

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения:
очная

Год набора 2022г.

Разработал:

К.Г.-М.Н., доцент



Н.В. Гребенщикова

Тирасполь, 2023

Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине

1. В результате изучения дисциплины Экология и окружающая среда у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции: ОПК-1, ОПК-3.

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций ¹	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Математическая и естественнонаучная подготовка	ОПК-1.Способен применять базовые знания в области математических и естественных наук, знания фундаментальных разделов наук о Земле при выполнении работ географической направленности	<p>ИД опк-1.1 Знать общественную значимость и возможности применения картографических произведений в решении географически задач</p> <p>ИД опк-1.2 Уметь читать карту, получать и анализировать картографическую информацию по её изображению;</p> <p>ИД опк-1.3 Владеть методами картографирования географической информации с учетом геодезической основы карты и способов картографического изображения;</p>
Применение фундаментальных знаний	ОПК-3. Способен применять базовые географические подходы и методы для проведения комплексных и отраслевых географических исследований на разных территориальных уровнях теоретические знания о географии, землеведении, геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, биогеографии,	<p>ИД ОПК-3.1 Знать особенности строения и функционирования ландшафтной сферы, ландшафтное районирование, элементы и морфологическую структуру ландшафта, типологию ландшафтов;</p> <p>ИД ОПК-3.2 Уметь анализировать и давать оценку физико-географических процессов, выявлять взаимосвязи между компонентами</p>

¹На усмотрение (при отсутствии в ГОС)

	географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения.	природы, обобщать, выявлять черты сходства и различия между отдельными регионами ИД ОПК-3.3 Владеть: методами прогнозирования результатов планируемых и случайных воздействий на геосистемы;
--	---	---

2. Программа оценивания контролируемой компетенции

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
Коллоквиум Собеседование Тест Экзаменационные материалы	Раздел 1.	ОПК-1, ОПК-3	Вопросы по темам дисциплины. Вопросы к итоговым занятиям по разделам/темам дисциплины. Комплект тестовых заданий.
Коллоквиум Собеседование Тест Экзаменационные материалы	Раздел 2.	ОПК-1, ОПК-3	Вопросы по темам дисциплины. Вопросы к итоговым занятиям по разделам/темам дисциплины. Комплект тестовых заданий.
Коллоквиум Собеседование Тест Экзаменационные материалы	Раздел 3.	ОПК-1, ОПК-3	Вопросы по темам дисциплины. Комплект тестовых заданий. Вопросы к итоговым занятиям по разделам/темам дисциплины. Комплект тестовых заданий.
Промежуточная аттестация		Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства

экзамен	ОПК-1, ОПК-3	Вопросы для коллоквиумов, собеседования Перечень вопросов по темам разделов для устного опроса
	ОПК-1, ОПК-3	Примерный перечень вопросов и заданий к зачёту с оценкой по дисциплине

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4
1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенной теме.	Вопросы по темам дисциплины.
2	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	Кейс-задачи	Вид самостоятельной работы студента по систематизации информации в рамках постановки или решения конкретных проблем, направленный на развитие мышления, творческих умений, усвоение знаний, добытых в ходе активного поиска и самостоятельного решения проблем. Метод решения кейс-задач относится к интерактивным и имитационным методам обучения.	Комплект кейс-задач.
4	Итоговое занятие	Средство контроля усвоения учебного материала раздела или разделов, темы дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы к итоговым занятиям по разделам/темам дисциплины.
5	Практические навыки	Средство проверки сформированности у обучающихся компетенций в результате освоения дисциплины.	Перечень практических навыков и задания для их освоения.

6	Рабочая тетрадь	Многофункциональное дидактическое средство проверки качества выполнения практических работ по дисциплине и умения составления адекватных выводов.	Методические указания к практическим работам.
7	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Комплект тестовых заданий.
8	Реферат	Вид самостоятельной работы студента, содержащий информацию, дополняющую и развивающую основную тему, изучаемую на аудиторных занятиях. Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес и несущие элемент новизны.	Примерный перечень тем рефератов.
9	Доклад, Сообщение	Вид внеаудиторной самостоятельной работы по подготовке небольшого по объёму устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несёт новизну, отражает современный взгляд по определённым проблемам. Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объёмом информации, но и её характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию)	Примерный перечень тем докладов/сообщений.
10	Эссе	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.	Тематика эссе
11	Экзаменационные материалы	Итоговая форма оценки знаний	Примерный перечень вопросов и заданий к экзамену по дисциплине



ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ, ГЕОЛОГИИ И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА

**Вопросы для коллоквиумов, собеседования
по дисциплине «Экология и окружающая среда»**

1. Зарождение основ экологии. Современные разделы экологии.
2. Значение курса «Экология и окружающая среда» для формирования экологического мировоззрения.
3. Критерии социального и экономического развития общества, характеризующие условия устойчивого развития.
4. Принципы охраны окружающей среды: охрана окружающей среды в процессе ее использования, принцип необходимости комплексных природоохранных мероприятий, принцип повсеместности охраны природы, профилактики (превентивности) и др.
5. Понятие об экологических факторах. Виды экологических факторов (биотические, абиотические, антропогенные).
6. Экологическое значение абиотических факторов.
7. Совместимость человека и окружающей среды, человека и технической системы: информационная, биофизическая, энергетическая, технико-эстетическая.
8. Основные принципы обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды.

Процедура и критерии оценивания:

Оценка «5» (отлично) ставится, если: обучающийся полно усвоил учебный материал; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; высказывать свою точку зрения; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если: ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искавшие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, учащийся не может применить теорию в новой ситуации.

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если: не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы компетенции, умения и навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации

Составитель:  Н.В. Гребенщикова

«20»09.2023г.



**ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ, ГЕОЛОГИИ И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА**

**Примерный перечень тем рефератов/докладов/сообщений по дисциплине
«Экология и окружающая среда»**

Темы докладов/сообщений

1. История развития экологии как науки.
2. Экологическое образование, воспитание и культура.
3. Саморегуляция и устойчивость экосистем.
4. Экологические факторы среды.
5. Состав, строение и границы биосферы.
6. Основные принципы и законы экологии.
7. Окружающая среда как система.
8. Истощение озонового слоя.
9. Экосистемы и принципы их функционирования.
10. Экология и экономика – единство или несовместимость.
11. Комплексность подходов к достижению устойчивого развития общества.
12. Источники образования отходов, их классификация и воздействие на окружающую среду.
13. Антропогенные источники загрязнения атмосферы.
14. Оценка экологического риска для здоровья населения (на примере конкретного региона).
15. Оценка экологической нагрузки (на примере конкретного предприятия).
16. Понятие о социальной экологии.
17. Экологические кризисы в истории человечества.
18. Загрязнение природной среды и его масштабы.
19. Внешние воздействия и стабильность биосферы.
20. Международное экологическое сотрудничество.
21. Оценка качества окружающей среды.
22. Опустынивание как глобальная проблема человечества.

Процедура и критерии оценивания:

- **Оценка 5** ставится, если студентом выполнены все требования к написанию реферата: тема раскрыта полностью, сформулированы выводы, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению реферата, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

- **Оценка 4** – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

- **Оценка 3** – имеются существенные отступления от требований к оформлению реферата. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании или при ответе на дополнительные вопросы; отсутствует вывод.

- **Оценка 2** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы либо работа студентом не представлена.

Составитель:  Н.В. Гребенщикова

«20» 09. 2023 г.



ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ, ГЕОЛОГИИ И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА

Тест для промежуточной аттестации по дисциплине
«Экология и окружающая среда»

Вариант 1.

1. Экологический фактор, который является средообразующим в водных экосистемах:

1. горная порода
3. вода
2. атмосфера
4. температура

2. Конкурентные отношения двух видов можно отобразить:

1. 0 0
2. + -
3. + +
4. - -

3. Взаимодействие водоросли и гриба является примером:

1. паразитизма
2. симбиоза
3. мутуализма
4. комменсализма

4. Невозможность существования вида определяется как избытком, так и недостатком любого из ряда факторов. Это закон:

1. минимума
2. совместного действия факторов
3. толерантности
4. относительности

5. Область особенно сильного угнетения организма носит название:

1. максимум
2. пессимум
3. оптимум
4. минимум

6. Предел выносливости вида по отношению к экологическому фактору называется:

1. аспективность
2. валентность

3. габитус
4. репродуктивность

7. Совокупность особей одного вида называется:

1. биоценоз
2. сообщество
3. популяция
4. фитоценоз

8. Пространство с более или менее однородными условиями, заселенное сообществом, называется:

1. климатоп
2. экотоп
3. эдафотоп
4. биоценоз

9. Видовое богатство сообщества – это ...

1. общее число видов
2. число доминантов
3. число ингридиентных видов
4. число субдоминантов

10. В пищевой цепи «Растительный опад – личинка насекомого – лягушка - гадюка» детритофагом является

1. лягушка
2. гадюка
3. личинка насекомого
4. растительный опад

11. Целенаправленно созданное человеком сообщество – это ...

1. биосфера
2. биоценоз
3. агроценоз
4. фитоценоз

12. Сообщество с минимальной продуктивностью

1. степь
2. тропический лес
3. смешанный лес
4. пустыня

13. Немецкий зоолог К. Мёбиус в 1877 году предложил термин ...

1. экосистема
2. биосфера
3. биоценоз
4. биогеоценоз

14. Физические загрязнения окружающей природной среды по типу подразделяются на

1. шумовое
2. световое
3. радиоактивное
4. все ответы верны

15. Ответ на вопрос насколько развитие человеческого общества зависит от возможности биосферы:

1. ни насколько, сообщества развиваются независимо
2. зависит, но еще долго можно не обращать на это внимание
3. зависит, деятельность человека уже сейчас нужно соотносить с возможностями биосферы
4. зависит, деятельность человека зашла настолько далеко, что биосфера обречена на разрушение в скором времени

Вариант 2

1. Экологический фактор, который является средообразующим в наземных экосистемах

1. горная порода
2. вода
3. атмосфера
4. температура

2. Экологическая группа видов, оптимум жизнедеятельности которых приурочен к области высоких температур называется

1. термофилы
2. криофобы
3. термолюбы
4. макротермы

3. Вид, имеющий широкую экологическую амплитуду по отношению к любому из экологических факторов имеет приставку:

1. эври-
2. стено-
3. нано
4. мезо

4. Совокупность особей одного вида, которая обладает общим генофондом и занимает определённую территорию, называется ...

1. биоценоз
2. сообщество
3. популяция
4. фитоценоз

5. Группа организмов в экосистеме, которые продуцируют органическое вещество

1. автотрофы

2. консументы 1 порядка
3. консументы 2 порядка
4. деструкторы

6. К неисчерпаемым природным ресурсам относятся

1. лесные
2. водные
3. минеральные
4. земельные

7. Наземные растения, произрастающие в условиях повышенной влажности, называют

1. гидрофиты
2. мезофиты
3. гигрофиты
4. ксерофиты

8. Среда жизни, в которой у организмов происходит упрощение всех систем и органов

1. наземно-воздушная
2. почвенная
3. организменная
4. Водная

9. Гипертрофия глаз характерна для животных, ведущих образ жизни

1. дневной 2. активный
3. сумеречный
4. пассивный

10. К суккулентам можно отнести:

1. Тростник, кубышка
2. Кактус, агава, алоэ
3. Ковыль, верблюжья колючка
4. Элодея, рдест, ряска

11. Сообщество с максимальной продуктивностью

1. степь
2. тропический лес
3. смешанный лес
4. пустыня

12. Австрийский геолог Э. Зюсс в 1875 году предложил термин ...

1. экосистема
2. биосфера
3. биоценоз
4. биогеоценоз

13. Экологическая группа организмов, оптимум которых сдвинут в сторону низких температур, называется

1. криофилы
3. криолюбы
2. термофобы
4. микротермы

14. Изменения в функционировании организма в результате приспособления к среде обитания называются

1. морфологические адаптации
3. этологические адаптации
2. физиологические адаптации
4. экологические адаптации

15. К компонентам природной среды относят:

1. атмосферный воздух, вода, почва
2. биосфера, земля, полезные ископаемые
3. стратосфера, растения, животные

Вариант 3

1. Экологический фактор, который является средообразующим в почвенной среде.

1. горная порода
3. атмосфера
2. вода
4. почва

2. Комплекс свойств популяции, направленных на повышение вероятности выживания и оставления потомства, называется ...

1. экологическая стратегия
3. продолжительность жизни
2. биотический потенциал
4. кривая выживания

3. Вид, имеющий узкую экологическую амплитуду по отношению к любому из экологических факторов имеет приставку:

1. эври-
3. нано
2. стено-
4. мезо

4. Наземные растения, укореняющиеся в грунте водоёма называются

1. склерофиты
3. мезофиты
2. гидрофиты
4. гидатофиты

5. Основоположителем учения о биосфере является

1. В. Н. Сукачев
3. В. И. Вернадский
2. Г. Мендель
4. Ч. Дарвин

6. Биотический компонент экосистемы

1. живые организмы
3. почва
2. косное тело
4. климат

7. Главная особенность природной экосистемы состоит в том, что в ней:

1. преобладают продуценты
2. Действует искусственный отбор
3. происходит круговорот веществ
4. Отсутствуют редуценты

8. Правило 10 % отражает ...

1. общий поток энергии по пищевой цепи
3. количество накопленного сообществом органического вещества
2. перенос энергии с предыдущего трофического уровня пищевой пирамиды на последующий
4. эффективность использования энергии на разных трофических уровнях экологической пирамиды

9. В соответствии с вторым законом термодинамики часть энергии рассеивается в виде тепла, и поэтому в большинстве цепей число звеньев не превышает ...

1. 3-5
3. 1-3
2. 5-7
4. 7-10

10. Совокупность особей одного вида называется:

1. биоценоз
3. популяция
2. сообщество
4. фитоценоз

11. Форма отношений между видами, при которой организмы одного вида живут за счет питательных веществ или тканей организма другого вида:

1. мутуализм
3. комменсализм
2. паразитизм
4. аменсализм

12. А. Тенсли в 1935 году предложил термин ...

1. экосистема
3. биоценоз
2. биосфера
4. биогеоценоз

13. Изменения в строении организма в результате приспособления к среде обитания носят название

1. морфологические адаптации
3. этологические адаптации
2. физиологические адаптации
4. экологические адаптации

14. К гидрофитам можно отнести:

1. Тростник, кубышка
3. Ковыль, верблюжья колючка
2. Кактус, агава, алоэ.
4. Элодея, рдест, ряска

15. Симбиотические отношения, при которых присутствие каждого из двух видов становится обязательным для другого партнера, называются

1. мутуализм
3. комменсализм
2. протокооперация
4. Аменсализм

Составитель:  Н.В. Гребенщикова

«20» 09. 2023 г.



ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ, ГЕОЛОГИИ И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА

Вопросы для промежуточной и итоговой аттестации (экзамен) по дисциплине
«Экология и окружающая среда»

Вопросы к экзамену

1. Предмет и задачи дисциплины «Экология и окружающая среда», связь с другими науками.
2. Экосистема – основное понятие экологии. Составные компоненты экосистем.
3. Физико-химическая среда обитания организмов. Экологические факторы.
4. Абиотические факторы. Климатические факторы, почвенные факторы, факторы водной среды, орографические факторы, пожары.
5. Факторы питания. Биотические факторы. Внутривидовые и межвидовые взаимоотношения между организмами.
6. Взаимодействие экологических факторов.
7. Экологическая ниша, дифференциация экологической ниши, модель экологической ниши.
8. Уровни организации живой материи. Фундаментальные свойства живых систем.
9. Автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез и хемосинтез. Дыхание.
10. Адаптации.
11. Виды пищевых цепей. «Правило 10%».
12. Популяции, структура, характеристики: численность и плотность, рождаемость, смертность, продолжительность жизни, кривые выживания.
13. Динамика численности популяций. Экологические стратегии выживания. Антропогенное воздействие на популяции.
14. Биотические сообщества.
15. Основные типы экосистем. Наземные экосистемы(биогеоценоз, биомы).
16. Водные экосистемы и их особенности, отличия от наземных экосистем.
17. Основные этапы использования вещества и энергии в экосистемах.
18. Продуктивность экосистем.
19. Экологические пирамиды. Правило пирамиды.
20. Экологическая сукцессия.
21. Гомеостаз экосистем. Принцип обратной связи. Отношения «хищник - жертва». Помехи в экосистемах.
22. Происхождение биосферы. Структура и границы биосферы. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Основные этапы эволюции биосферы. Ноосфера.
23. Энергетический баланс биосферы. Круговорот веществ в биосфере. Большой и малый круговорот.
24. Круговорот важнейших элементов в биосфере: углерода, азота, фосфора, кислорода.
25. Основные формы антропогенного воздействия на биосферу. Понятие об экологическом кризисе.
26. Воздействие среды на здоровье человека.
27. Урбанизация и её воздействие на биосферу. Город, как гетеротрофная экосистема, новая среда человека и животных.

28. Загрязнение. Классификация загрязнителей окружающей среды. Глобальное загрязнение биосферы. Его масштабы. Технологические причины глобальных загрязнений.
29. Главные загрязнители биосферы. Последствия загрязнения.
30. Атмосфера, строение атмосферы, свойства, состав. Самоочищение атмосферы.
31. Кислотные дожди. Парниковый эффект.
32. Озонный слой атмосферы, его значение, причины загрязнения. Проблема истощения.
33. Источники загрязнения атмосферы. Воздействие промышленности и транспорта на окружающую среду. Смоги, кислотные дожди. Парниковый эффект. Оценка качества атмосферы.
34. Гидросфера, загрязнение, источники загрязнения. Эвтрофикация водоёмов. Последствия перерасхода водных ресурсов. Экономия воды. Оценка качества гидросферы.
35. Круговорот воды в природе. Антропогенное воздействие на круговорот воды.
36. Литосфера. Земельный фонд планеты. Почва, её значение. Условия эффективного использования почв.
37. Воздействие человека на литосферу. Деградацию земель, причины. Эрозия почв, карстовые явления, опустынивание земель.
38. Загрязнение литосферы. Оценка качества литосферы и пищи. Пестициды.
39. Промышленные и бытовые твёрдые отходы, пути их утилизации.
40. Экологический мониторинг. Виды мониторинга.
41. Природные ресурсы, их классификация. Полезные ископаемые. Энергетические ресурсы. Растительный и животные ресурсы. Исчерпаемость природных ресурсов.
42. Природоохраняемые территории. Принципы регионального природопользования. Задача сохранения генофонда планеты. Красные книги.
43. Методы контроля над качеством окружающей среды
44. Виды сточных вод. Классификация производственных сточных вод. Сточные воды машиностроительных предприятий. Общая характеристика методов очистки сточных вод.
45. Твёрдые отходы, их утилизация.
46. Классификация газовых выбросов. Источники газовых выбросов.
47. Токсическое воздействие вредных выбросов.
48. Методы очистки газов от выбросов. Очистка газов от пыли.
49. Шумовое загрязнение.
50. Глобальные экологические проблемы человечества.

Составитель:

 Н.В. Гребенщикова

«20» 09. 2023 г.