

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

Естественно-географический факультет

Кафедра «Физической географии, геологии и землеустройства»

УТВЕРЖДАЮ
Декан ЕГФ,
доцент  С.И. Филипенко
15.09 20 17 г.


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2017/2018 учебный год

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ПАЛЕОЭКОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ ТАФОНОМИИ»

Направление подготовки:

05.03.02 География

Профиль подготовки

Региональная политика и территориальное проектирование

Физическая география и ландшафтоведение

Геоморфология

Для набора

2016 года

Квалификация (степень) выпускника

бакалавр

Форма обучения:

очная

Тирасполь, 2017

Рабочая программа дисциплины «Палеоэкология с основами тафономии» /сост.
Н. В. Гребенщикова – Тирасполь: ГОУ ПГУ, 2017 - 16 с.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины по выбору вариативной части цикла 1 студентам очной формы обучения по направлению подготовки 05.04.02 «ГЕОГРАФИЯ».

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.02 «ГЕОГРАФИЯ», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 августа 2014 г., № 955.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины «Палеоэкология с основами тафономии» — изучение взаимодействия организмов с их средой обитания в далёком геологическом прошлом и закономерности перехода органических остатков из биосферы в литосферу в результате совокупности геологических и биологических процессов.

Задачи дисциплины:

- познакомить студентов с основными понятиями по палеоэкологии и основам тафономии;
- ознакомить со справочной литературой по палеоэкологии с основами тафономии;
- сформировать представление о специфике наук «палеоэкология», «тафономия»;
- знать историю развития органического мира на различных этапах развития Земли;
- знать жизнедеятельность представителей ископаемого органического мира и восстановление условий среды обитания и пищевых цепей в палеоэкосистемах;
- дать представление о закономерностях перехода органических остатков из биосферы в литосферу в результате совокупности геологических и биологических процессов;
- способствовать формированию и развитию интереса к изучению дисциплин палеогеографического направления, палеоэкологии, экологии, краеведения;

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части цикла 1 и читается на 2 курсе в 4 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

Для освоения дисциплины «Палеоэкология с основами тафономии» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, полученные и сформированные в ходе изучения дисциплин «Геология», «Минералогия с основами петрографии», «Палеонтология», «Палеогеография».

Изучение дисциплины «Палеоэкология с основами тафономии» является базой для дальнейшего освоения студентами дисциплин «Эволюция Земли», «Биофациальный анализ», «Современные проблемы геоморфологии и палеогеографии» и курсов по выбору профессионального цикла, а также для прохождения практики.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-3, ПК-2. Расшифровка компетенций дана в следующих таблице.

Таблица 1 – Формулировка компетенции для направления **05.03.02 «ГЕОГРАФИЯ»**

| Код компетенции | Формулировка компетенции |
|-----------------|--|
| ОПК-3 | способностью использовать базовые общепрофессиональные теоретические знания о географии, землеведении, геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведении |
| ПК-2 | способностью использовать базовые знания, основные подходы и методы физико-географических, геоморфологических, палеогеографических, гляциологических исследований, уметь проводить исследования в области геофизики и геохимии ландшафтов |

В результате освоения дисциплины студент должен:

3.1. Знать: основы классификации и систематики органических объектов; комплексы «руководящих ископаемых» для различных стратиграфических подразделений

фанерозоя; экологию отдельных таксонов органического мира; знать о закономерностях захоронения органических остатков; об образе жизни и условиях обитания вымерших организмов, их изменения в процессе исторического развития жизни на Земле; как и почему сохраняются останки вымерших организмов; о процессах захоронения ископаемых остатков организмов; знать принципы выяснения образа жизни вымерших животных и растений и восстановления условий жизни тех или иных форм, или целых сообществ геологического прошлого.

3.2. Уметь: определять остатки ископаемой фауны на уровне родов с использованием соответствующих справочников и пособий; анализировать систематический состав ископаемых организмов и палеоэкологические условия их существования с целью восстановления палеогеографических особенностей осадочных бассейнов прошлых геологических эпох;

3.3. Владеть: знаниями по палеонтологии районов учебных геологических практик и преддипломной производственной практики для составления соответствующих глав курсовых работ, отчетов, дипломных проектов; владеть приёмами полевых исследований: методика сбора и технической обработки ископаемых остатков организмов, способы препарирования и изготовление слепков, отпечатков, фотографирование и т.д.

Рабочая программа учебной дисциплины рассчитана на 36 часов аудиторных занятий, в том числе 18 часов отводится на лекционные занятия, 18 часов – на лабораторные занятия.

С целью систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений в рабочей программе учебной дисциплины предусмотрена самостоятельная работа студентов. Внеаудиторная самостоятельная работа студентов – 36 часов.

Учебная дисциплина изучается в 4 семестре и заканчивается промежуточной аттестацией студентов в форме зачёта.

Формированию отмеченных знаний, умений и владений соответствуют разделы дисциплины. Ее изучение предполагает, что студенты знакомы с основами общей геологии, палеонтологии, палеогеографии.

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов по семестрам:

| Семестр | Трудоемкость з.е./часы | Количество часов | | | | Самост. работа | Форма итогового контроля |
|--------------|---------------------------|------------------|---------------------|---------------|----------|-------------------|--------------------------------|
| | | В том числе | | | | | |
| | | Аудиторных | | | | | |
| Всего | Лекции | Лаб. раб. | Практич. занятия | | | | |
| 4 | 2/72 | 1/36 | 0,5/18 | 0,5/18 | - | 1/36 | Зачёт |
| Итого | 2/72 | 1/36 | 0,5/18 | 0,5/18 | - | 1/36 | Зачёт |

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

| | Количество часов | |
|--|----------------------|--|
| | Аудиторная работа | |
| | | |

| | | | | | | |
|---------------|---|------|--------|----|--------|------|
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| 1 | Введение. | 10 | 2 | - | 2 | 6 |
| 2 | Методы палеоэкологических и тафономических исследований. | 32 | 8 | - | 10 | 14 |
| 3 | Основные этапы развития органического мира. | 30 | 8 | - | 6 | 16 |
| <i>Итого:</i> | | 2/72 | 0,5/18 | - | 0,5/18 | 1/36 |

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем часов | Тема лекции | Учебно-наглядные пособия |
|-------|---|-------------|--|---|
| 1 | Раздел 1. Введение. | 2 | <p>Тема: Основные понятия, объект, задачи, методы, эволюция взглядов. Тафономия.</p> <p>Палеоэкология – пограничная наука между географией, палеогеографией, палеонтологией, биологией и экологией. Объект изучения палеоэкологии – биоценозы далёкого геологического прошлого, их состав, внутренние и внешние связи, условия существования. Тафономия – наука, изучающая закономерности и условия захоронения растений и животных. Объект изучения тафономии – закономерности процессов захоронения (образования местонахождений) ископаемых остатков организмов.</p> | <p>Схема образования отпечатков.</p> <p>Таблицы по палеоэкологии и тафономии.</p> <p>Презентация по теме.</p> |
| 2 | Раздел 2. Методы палеоэкологических и тафономических исследований. | 2 | <p>Тема: Основные методы палеоэкологических реконструкций.</p> <p>Основные методы палеоэкологических реконструкций: прямые, косвенные, экспериментальные, математические. Палеонтологические и непалеонтологические методы восстановления палеоэкологических событий. Методы восстановления рубежей геологического прошлого. Причины смерти организмов. Захоронение мёртвых организмов и сохранение их остатков в природе. Характеристика ориктоценоза: типы захоронений, сохранность окаменелостей, сортировка окаменелостей.</p> | <p>Таблицы по палеоэкологии и тафономии.</p> |

| | | | | |
|---|---|---|--|--|
| 3 | | 2 | <p>Тема: Автохтонные захоронения и аллохтонные захоронения. Автохтонные захоронения: тафономические критерии, палеоэкологические критерии, седиментационные захоронения. Аллохтонные захоронения: тафономические критерии, палеоэкологические критерии, литологические критерии. Смешанные захоронения. Методы исследования в палеоэкологии: морфофункциональный метод, актуалистический метод, тафономический метод, количественные методы, экспериментальный метод, биогеохимические методы. Основные направления палеоэкологических исследований.</p> | Таблицы по палеоэкологии и тафономии. |
| 4 | | 2 | <p>Тема: Взаимоотношение организмов в палеобиоценозах. Взаимоотношение организмов в палеобиоценозах. Палеобиоценозы в пространстве и времени. Прикладная палеоэкология. Механические (абиогенные) текстуры и знаки. Морщинистые и мозговидные механоглифы. Гравигенные текстуры. Седиментационные структуры. Следы воздействия атмосферных агентов.</p> | Таблицы по палеоэкологии и тафономии. Презентации по теме. |
| 5 | | 2 | <p>Тема: Стадии процесса захоронения ископаемых остатков организмов. Стадии процесса захоронения ископаемых остатков организмов: образование посмертных скоплений организмов (танатоценозы, некроценозы), перенос, захоронение (тафоценозы), окаменение (или фоссилизацию), приводящее к образованию ориктоценозов. Значение тафономии для восстановления палеобиоценозов, а через них и биоценозов прошлого, условий обитания организмов и процессов осадконакопления в районе местонахождений ископаемых животных и ископаемых растений. Седиментология.</p> | Таблицы по палеоэкологии и тафономии. Презентации по теме. |
| 6 | <p>Раздел 3. Основные этапы развития органического мира.</p> | 2 | <p>Тема: Геохронологическая шкала. Принципы построения геохронологической шкалы. Архейская и протерозойская эры. Геохронологическая шкала. Принципы построения геохронологической шкалы. Относительный и абсолютный возраст горных пород. Эры и периоды. Краткая характеристика основных этапов истории развития Земли. Гипотезы возникновения</p> | Геохронологическая таблица. Презентации по теме. |

| | | | | |
|---|--|---|--|---|
| | | | <p>жизни на Земле.</p> <p>Архейская и протерозойская эры – эры скрытой жизни. Среда обитания одноклеточных водорослей и бактерий. Возникновение пищевых цепей. Появление колониальных форм. Строматолиты, первые многоклеточные организмы – илоеды.</p> | |
| 7 | | 2 | <p>Тема: Палеозойская эра.</p> <p>Палеозойская эра. Общая характеристика. Фанерозой – время явной жизни. Кембрийский, ордовикский, силурский периоды. Исчезновение гигантских водорослей и появление мелких организмов. Бурное развитие скелетной фауны. Первые скелетные организмы – археоциаты. Трилобиты, появление брахиопод, иглокожих, двустворчатых моллюсков, мшанок и морских лилий. Выход на сушу бактерий, грибов, водорослей. Образование фосфоритов как результат деятельности бактерий. Похолодание в конце ордовика. Появление коллективных связей в наземных сообществах.</p> <p>Девонский, каменноугольный, пермский периоды. Девон – век рыб. Распространение и развитие донных прикрепленных организмов. Великое вымирание в эпоху события чёрных сланцев. Разрушение экосистем девонских морей. Выход на сушу брюхоногих моллюсков и позвоночных. Появление хвощеобразных, папоротникообразных, голосеменных растений. Появление пресмыкающихся – растительноядных и хищников. Насекомые и их роль в экосистемах. Накопление углей, карбонатных отложений. Появление первых динозавров. Глобальная катастрофа в конце пермского периода. Нарушение пищевых цепей, резкое изменение экосистем.</p> | <p>Геохронологическая таблица. Презентации по теме.</p> |
| 8 | | 2 | <p>Тема: Мезозойская эра.</p> <p>Триасовый, юрский, меловой периоды. Мезозойское море – господство губок и зелёных водорослей. Взрыв разнообразия амmonoидей, белемнитов. Появление высокоразвитых голосеменных. Завоевание динозаврами суши, моря, воздуха. Экологическая катастрофа в конце мезозоя. Вымирание динозавров, аммонитов, белемнитов.</p> | <p>Геохронологическая таблица. Презентации по теме.</p> |
| 9 | | 2 | <p>Тема: Кайнозойская эра.</p> | <p>Геохронолог</p> |

| | | | | |
|--------|--|---------------|---|---------------------------------------|
| | | | Палеогеновый и неогеновый периоды. Господство млекопитающих. Появление современных моллюсков и костистых рыб. Развитие планктона как основания пищевой пирамиды. Четвертичный период. Появление человека. Среда обитания человека. Роль человека в исчезновении некоторых видов животных. Великое оледенение. Экосистемы ледникового периода. Экологическая катастрофа 11 тыс. лет назад. Причины вымирания мамонтовой фауны. | ическая таблица. Презентации по теме. |
| Итого: | | 0,5/18 | | |

Лабораторные работы

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем часов | Тема лабораторного занятия | Наименование лаборатории | Учебно-наглядные пособия |
|-------|--------------------------|-------------|---|--------------------------|--|
| 1 | Раздел 1. | 2 | Процессы превращения организмов в окаменелости. Следы жизнедеятельности организмов. Палеоэкология – палеобиоценоз. – Палеобиоценоз – ориктоценоз – тафоценоз. | | Коллекции окаменелостей. Наглядные пособия. Презентации по теме. |
| 2 | Раздел 2. | 2 | Методы исследования в палеоэкологии: морфофункциональный метод; актуалистический метод. Методы тафономических исследований. Палеоэкологические исследования по направлениям: аутоэкологическому (экология таксонов) и синэкологическому (экология сообществ). Взаимоотношение организмов в палеобиоценозах. Палеобиоценозы в пространстве и времени. Применение геологических карт регионов. | | Коллекции окаменелостей. Наглядные пособия. Презентации по теме. |

| | | | | | |
|---|------------------|---|--|--|--|
| | | | Где и как собирать окаменелости. Описание обнажений. Реконструкция палеобиогеоценозов. | | |
| 3 | Раздел 2. | 2 | Механические (абиогенные) текстуры и знаки. Морщинистые и мозговидные механоглифы. Характеристика ориктоценоза. Палеонтологические методы реконструкций палеоэкологических условий жизни различных групп организмов. Непалеонтологические методы восстановления палеоэкологических событий. Количественные методы реконструкций палеоклиматов и палеоландшафтов. Принципы и подходы - математические модели. Седиментология. Палеоихнология. | | Коллекции окаменелостей. Наглядные пособия. Презентации по теме. |
| 4 | Раздел 2. | 2 | Потеря информации в ископаемых сообществах. Характеристика ориктоценоза. Типы захоронений. Сохранность окаменелостей. Сортировка окаменелостей. | | |
| 5 | Раздел 2. | 2 | Автохтонные захоронения. Тафономические критерии. Палеоэкологические критерии. Седиментационные критерии. Аллохтонные захоронения. Тафономические критерии. Палеоэкологические критерии. Литологические критерии. Смешанные захоронения. | | Коллекции окаменелостей. Наглядные пособия. Презентации по теме. |
| 6 | Раздел 2. | 2 | Основные направления палеоэкологических | | Коллекции окаменелостей. |

| | | | | | |
|--------|------------------|---------------|---|--|---|
| | | | исследований. Привлечение количественных методов в палеоэкологии. Экспериментальный метод. Биогеохимические методы. Правила техники безопасности при работе на горных выработках. Методика описания геологических разрезов. Условия нахождения ископаемой фауны в карьерах Приднестровья. | | Наглядные пособия. Презентации по теме. |
| 7 | Раздел 3. | 2 | Докембрий. Палеозойская эра. | | Геохронологическая шкала. Презентации по теме. |
| 8 | Раздел 3. | 2 | Мезозойская эра. | | Геохронологическая шкала. Презентации по теме. |
| 9 | Раздел 3. | 2 | Кайнозойская эра. | | Геохронологическая шкала. Презентации по теме. |
| Итого: | | 0,5/18 | | | |

Самостоятельная работа студента

| Раздел дисциплины | № п/п | Тема и вид СРС | Трудоемкость (в часах) |
|---|-------|--|------------------------|
| Раздел 1. Введение. | 1 | Основоположники палеоэкологии - русский палеонтолог В. О. Ковалевский, русский геолог Н. И. Андрусов, бельгийский палеонтолог Л. Долло, австрийский исследователь О. Абель, А. Карпинский и Н. Н. Яковлев. Основоположники тафономии – русский палеонтолог В. О. Ковалевский, акад. П. П. Сушкин, учёный и писатель-фантаст И. А. Ефремов. | 4 |
| | 2 | Процессы превращения организмов в окаменелости. | 2 |
| Раздел 2. Методы палеоэкологических и тафономических исследований. | 3 | Следы жизнедеятельности организмов, текстурные знаки и их значения. | 4 |
| | 4 | Вопросы номенклатуры и классификации. | 4 |
| | 5 | Ихнология. | 2 |
| | 6 | Количественные методы в палеоэкологии. | 2 |

| | | | |
|--|---------------|--|---|
| | 7 | Палеобиоценозы в пространстве и времени. | 2 |
| Раздел 3. Основные этапы развития органического о мира. | 8 | Ранний докембрий: древнейшие следы жизни на Земле. Маты и строматолиты. Прокариотный мир и возникновение эукариотности. Поздний докембрий: возникновение многоклеточности. Гипотеза кислородного контроля. Эдиакарский эксперимент. | 2 |
| | 9 | Кембрий: «скелетная революция» и пеллетный транспорт. Эволюция морской экосистемы: кембрий, палеозой и современность. | 2 |
| | 10 | Ранний палеозой: «выход жизни на сушу». Появление почв и почвообразователей. Высшие растения и их средообразующая роль. Тетраподизация кистеперых рыб. | 2 |
| | 11 | Поздний палеозой – ранний мезозой: криозэры и термозэры. Палеозойские леса и континентальные водоемы: растения и насекомые. | 2 |
| | 12 | Появление крылатых насекомых – одно из ключевых событий в истории жизни на суше. Поздний палеозой – ранний мезозой: эволюция наземных позвоночных. Анамнии и амниоты. Две линии амниот – тероморфная и завроморфная. | 2 |
| | 13 | Поздний мезозой: эволюция наземных позвоночных. Завроморфный мир. Маммализация териодонтов. Динозавры и их вымирание. Мезозойские биоценологические кризисы. | 2 |
| | 14 | Ангиоспермизация мира (средний мел) и Великое вымирание (конец мела). Импактные и биотические гипотезы. | 2 |
| | 15 | Кайнозой: наступление криозэры. Новые типы сообществ – тропические леса и травяные биомы. Эволюция млекопитающих и появление человека. | 2 |
| | Итого: | | |

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ): не предусмотрены

6. Образовательные технологии

При освоении дисциплины используются следующие сочетания видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности студентов для достижения запланированных результатов обучения и формирования компетенций.

Учебная работа проводится с использованием, как традиционных технологий, так и современных интерактивных. Лекции проводятся в традиционной форме. Лабораторные

занятия позволяют преподавателю более индивидуально общаться со студентами, и подходят для интерактивных методов обучения. В рамках лабораторных работ применяются следующие интерактивные методы:

- Тест (2 ч.);
- Мультимедийная презентация (2ч.).

Для достижения поставленных целей преподавания дисциплины реализуются следующие средства, способы и организационные мероприятия:

- изучение теоретического материала дисциплины на лекциях с использованием компьютерных технологий;
- закрепление теоретического материала и приобретения практических навыков при проведении лабораторных работ с использованием учебного и научного оборудования и приборов, решения расчетно-графических работ, выполнения проблемно-ориентированных, поисковых, творческих заданий.
- самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием *Internet*-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы;

При освоении дисциплины используются следующие сочетания видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности бакалавров для достижения запланированных результатов обучения и формирования компетенций (см. таблицу ниже).

| <i>Семестр</i> | <i>Вид занятия (Л, ЛР)</i> | <i>Используемые интерактивные образовательные технологии</i> | <i>Количество часов</i> |
|----------------|----------------------------|--|-------------------------|
| 3 | Л | Проблемное обучение, ИТ-методы, обучение на основе опыта, опережающая СРС, индивидуальное обучение, обучение на основе опыта. | 2ч |
| | ЛР | Дискуссия, ИТ-методы, командная работа, опережающая СРС, индивидуальное обучение, проблемное обучение, обучение на основе опыта. | 2ч |
| Итого: | | | 2ч |

7.Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

7.1. Вопросы к зачёту

1. Дайте определение «тафономия», биостратомия, танатоценоз и танатотоп; тафоценоз, некроценоз; ориктоценоз; танатоценозы автохтонный и аллохтонный; псевдоценоз; ихноценоз;
2. Причины смерти организмов.
3. Захоронение мёртвых организмов и сохранение их остатков в природе.
4. Характеристика ориктоценоза: типы захоронений, сохранность окаменелостей, сортировка окаменелостей.

5. Автохтонные захоронения: тафономические критерии, палеоэкологические критерии, седиментационные захоронения.
 6. Аллохтонные захоронения: тафономические критерии, палеоэкологические критерии, литологические критерии.
 7. Смешанные захоронения.
 8. Методы исследования в палеоэкологии: морфофункциональный метод, актуалистический метод, тафономический метод, количественные методы, экспериментальный метод, биогеохимические методы.
 9. Основные направления палеоэкологических исследований.
 10. Взаимоотношение организмов в палеобиоценозах.
 11. Палеобиоценозы в пространстве и времени.
 12. Прикладная палеоэкология.
 13. Механические (абиогенные) текстуры и знаки.
 14. Морщинистые и мозговидные механоглифы.
 15. Гравигенные текстуры.
 16. Седиментационные структуры.
 17. Следы воздействия атмосферных агентов.
 18. Следы жизнедеятельности беспозвоночных животных.
 19. Следы жизнедеятельности позвоночных животных.
 20. Геохронологическая таблица.
 21. Относительный и абсолютный возраст горных пород.
 22. Условия сохранения организмов в ископаемом состоянии.
 23. Механические (абиогенные) текстуры и знаки.
 24. Морщинистые и мозговидные механоглифы.
 25. Гравигенные текстуры.
 26. Возникновение пищевых цепей.
 27. Почему Архей и Протерозой называю эрами скрытой жизни?
 28. Охарактеризуйте основные этапы развития органического мира в кембрии.
 29. Охарактеризуйте основные этапы развития органического мира в ордовике.
 30. Охарактеризуйте основные этапы развития органического мира в силуре.
 31. Чем объясняется появление коллективных связей в наземных сообществах в первой половине палеозоя?
 32. Охарактеризуйте основные этапы развития органического мира в девоне.
 33. Охарактеризуйте основные этапы развития органического мира в карбоне.
 34. Охарактеризуйте основные этапы развития органического мира в перми.
 35. Охарактеризуйте основные этапы развития органического мира в кембрии.
 36. Распространение и развитие донных прикрепленных организмов.
 37. В чём причины разрушения экосистем девонских морей?
 38. В чём причины выхода на сушу брюхоногих моллюсков и позвоночных?
 39. Насекомые и их роль в экосистемах.
 40. Признаки и причины глобальной катастрофы в конце пермского периода.
- Нарушение пищевых цепей, резкое изменение экосистем.
41. Взрыв разнообразия амmonoидей, белемнитов в мезозое.
 42. Появление высокоразвитых голосеменных в мезозое.
 43. Завоевание динозаврами суши, моря, воздуха.
 44. Экологическая катастрофа в конце мезозоя.
 45. Существующие гипотезы вымирания динозавров, аммонитов, белемнитов.
 46. Появление млекопитающих и причины их возрастающего господства.
 47. Развитие планктона как основания пищевой пирамиды.
 48. Экологическая катастрофа 11 тыс. лет назад. Причины вымирания мамонтовой фауны.

49. Правила техники безопасности при полевых работах студентов в карьерах и шахтах. Методика описания геологических разрезов. Условия нахождения ископаемой фауны в карьерах Приднестровья.

50. Среда обитания и её изменение в процессе осадконакопления.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение модуля (дисциплины)

8.1. Основная литература

1. Вялов О.С. Следы жизнедеятельности организмов и их палеонтологическое значение. Киев: "Наукова думка", 1966. 166 с. + 53 фототабл. [pdf, 34.0Мб]

2. Захаров В.А. Тафономия и палеоэкология морских беспозвоночных. Учебное пособие. Новосибирский Государственный Университет, 1984. 78 с.djvu [2,62 Мб]

3. Еськов К. Ю. Удивительная палеонтология: История Земли и жизни на ней. ЭНАС, 2008 г. - 312 стр.

4. Киселев Г.Н., Бродский А.К., Попов А.В., Янин Б.Т., Снигиревский С.М. Общая палеоэкология с основами экологии: Учебное пособие. Изд. третье, доп. СПб.: С.-Петербур. гос. ун-т, 2005. 148 с. pdf [6.96 Мб]

5. Очев В.Г., Янин Б.Т., Барсков И.С. Методическое руководство по тафономии позвоночных организмов: Учебное пособие. М.: Изд-во МГУ, 1994. 144с. pdf [8.09 Мб]

6. Татишвили К.Г., Багдасарян К.Г., Казахашвили Ж.Р. (1968) Справочник по экологии морских брюхоногих. Образ жизни брюхоногих моллюсков, принадлежащих к родам, представленным в кайнозой юга СССР. М.: Наука. 169 с. [pdf](#)

7. Янин Б.Т. Терминологический словарь по палеонтологии (палеоихнология, палеоэкология, тафономия). М.: Изд-во МГУ, 1990. 136 с. djvu

8. Янин Б.Т. Основы тафономии. М.: Недра, 1983. 184 с. pdf [11.0 Мб]

9. Янин Б.Т. (2009) Палеобиогеография : учебник для студ. высш. учеб. заведений. М.: Издательский центр «Академия». 256 с. pdf [14.6 Мб]

8.2. Дополнительная литература

1. Давиташвили Л.Ш. «Краткий курс палеонтологии» М. 1958

2. Друщиц В.В., Обручева О.П. Палеонтология М. 1962

3. Друщиц В.В. Палеонтология беспозвоночных. МГУ 1974

4. Основы палеонтологии. Под ред. Ю.А.Орлова 1958-1964

5. Палеонтологический словарь. Под редакцией Г.А.Безносовой, М. Журавлевой М.1965

6. Руттен М. Происхождение жизни (естественным путем) М. 1973

7. Международный кодекс зоологической номенклатуры. Издание 4 С.-Петербург. 2000

8. Левитес Я.М. Историческая геология с основами палеонтологии и геологии СССР. 1970 «Недра», М.

9. Маслов М.П. Историческая геология с элементами палеонтологии. М.1968

10. Нестерович В.Н. Практикум по палеонтологии. М. 1983

11. Коробков И.А. Палеонтологические описания. Л. 1966. М. 1971

12. Чудинов П. К. Иван Антонович Ефремов: 1907—1972. — М.: Наука, 1987.

13. Джон Конвей, Мехмет Коземен, Даррен Нэйш. "Все минувшие дни", 2012.

14. International Stratigraphic Chart // Explanatory note to the International Stratigraphic Chart: Courtesy of the Division of Earth Sciences / UNESCO. 2000. P. 1–16.

15. Gradstein, Ogg and other, 2004: A Geologic Time Scale – 2004.

8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Программное обеспечение: ОС *Windows, BorlandC.*

Интернет-ресурсы: *alleng.ru, intuit.ru.*

Интернет-сайты:

<http://www.geokniga.org/books/6735>

www.sivatherium.narod.ru

[Библиотека сайта Палеонтология](#)

[Сайт Антропогенез.ру](#)

[Популярные лекции по палеонтологии](#) на сайте Популярная геология

[Сайт Палеонтологического музея им. Ю.А. Орлова РАН](#)

[Сайт Александра Маркова "Проблемы эволюции"](#)

[Сайт Павла Волкова "Эволюция без границ"](#)

8.4. Методические указания и материалы по видам занятий

- 1) Атлас палеонтологических изображений с комментариями. Часть 1. Палеоботаника. Учебное пособие. Изд-во ПГУ им. Т.Г.Шевченко, 2014, 4 п.л.
- 2) Бахтарова Е. П., Таранец В. И. Лабораторный практикум по палеонтологии. Учебно-методическое пособие. Изд-во Донецк – Дон НТУ, 2010, 126с.
- 3) Данукалова Г. А. Палеонтология в таблицах. Методическое руководство. Тверь. Изд-во ГЕРС, 2009, 196 с.
- 4) Учебно-методическое пособие к лабораторным работам по курсу «Палеонтология». Тема: «Тип моллюски». Тирасполь, Издательство ПГУ им. Т.Г.Шевченко, 2014, 2,5 п.л. (61 с.).
- 5) Тесты по дисциплине.
- 6) Компьютерные презентации.
- 7) Атлас литолого-палеогеографических карт СССР. Москва: Всесоюзный Аэрогеологический Трест Министерства геологии СССР, т. III, 1968. 80 с.
- 8) Шкала геологического времени. М., 1985.

9. Материально-техническое обеспечение модуля (дисциплины)

При изучении основных разделов дисциплины, выполнении лабораторных работ студенты используют учебные коллекции ископаемых остатков. Оборудован специальный кабинет исторической геологии (112 ауд. и 113 Корп. 2) с новейшей международной стратиграфической шкалой. Одна стена кабинета отведена под стенды со сводными стратиграфическими колонками и реальными образцами ископаемых остатков к ним по территории Приднестровья.

- В составе кафедры с 1996 года работает палеонтологический кабинет-музей.

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Рабочая учебная программа по дисциплине «Палеоэкология с основами тафономии» составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта ВО с учетом рекомендаций ПрООП ВО по направлению 05.03.02 «ГЕОГРАФИЯ» и учебного плана по профилям подготовки «Геоморфология», «Физическая география и ландшафтоведение», «Региональная политика и территориальное проектирование».

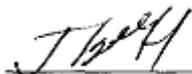
Составитель



Гребенщикова Н.В. доцент

Рабочая учебная программа рассмотрена на заседании кафедры физической географии, геологии и землеустройства протокол №1 от «14» сентября 2017г.

Зав. кафедры физической географии,
геологии и землеустройства



Гребенщиков В. П.к.г.-м.н,доцент

Рабочая учебная программа рассмотрена методической комиссией естественно-географического факультета

Председатель НМК ЕГФ



Г.В. Золотарева