

# БИОЛОГИЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ ЗЕМЛИ

## 1. Цель освоения дисциплины

Изучение биологической истории Земли с древнейших этапов её развития.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Биологическая история Земли» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «Биологическая история Земли» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Педагогика», «Ботаника с основами биогеографии растений», «Геология и геоморфология», «Геохимия ландшафтов», «Гидрометеорология», «Зоология с основами биогеографии животных», «Основы экологических знаний», «Экологическая климатология», «Экологическое почвоведение», прохождения практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (эколого-географическая)».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Педагогика», «Адаптации человека к современным экологическим условиям», «Адаптация животных к среде обитания», «Биометрия», «Геоэкологические риски», «Геоэкология», «Механизмы регуляции физиологических функций», «Микробиология с основами экологии микроорганизмов», «Общая биология», «Общая экология», «Пространственные аспекты экологических проблем материального производства России», «Растения и стресс», «Социальная экология», «Технологические и экономические основы негативного воздействия на окружающую среду материального производства», «Управление природопользованием», «Экологическая физиология растений», «Экологическая эпидемиология», «Экологические основы природопользования», «Экология животных», «Экология растений», «Экология человека», «Экономика природопользования», «Экотоксикология», прохождения практик «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (экологическая)», «Практика по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (комплексная ботанико-зоологическая)», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», «Преддипломная практика».

## 3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);
- готовностью использовать знания в области теории и практики экологии для постановки и решения профессиональных задач (СК-1).

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

### *знать*

- основные этапы развития жизни на земле;
- приемы самообразования для самостоятельного изучения новых разделов, связанных с гипотезами возникновения жизни, используя достигнутый уровень знаний;

### *уметь*

- анализировать и объяснять основные этапы развития жизни на земле;
- ставить цели и задачи для выполнения конкретных самостоятельных работ по изучению гипотез происхождения земли;

### ***владеть***

- опытом реализации знаний основных этапов развития жизни на земле в образовательном процессе;
- приемами самообразования для самостоятельного изучения новых разделов, связанных с гипотезами происхождения жизни, используя достигнутый уровень знаний.

## **4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение**

количество зачётных единиц – 2,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 72 ч. (в т.ч. аудиторных часов – 36 ч., СРС – 36 ч.),

распределение по семестрам – 4,

форма и место отчётности – зачёт (4 семестр).

## **5. Краткое содержание дисциплины**

Возраст Земли и Солнечной системы. Абсолютный и относительный возраст.

Геохронологическая шкала..

Образование нашей планеты: «холодная» и «горячая» гипотезы. Гравитационная дифференциация недр. Происхождение атмосферы и гидросферы. Эволюция земной коры

Происхождение жизни: абиогенез и панспермия..

Ранний докембрий: древнейшие следы жизни на Земле. Прокариотный мир и возникновение эукариотности. Поздний докембрий: возникновение многоклеточности. Гипотеза кислородного контроля. Взаимоотношения хищника и жертвы в экологическом и эволюционном масштабах времени. Кембрий: эволюция морской экосистемы. Ранний палеозой: «выход жизни на сушу». Появление почв и почвообразователей. Высшие растения и их средообразующая роль. Поздний палеозой – ранний мезозой: криозэры и термоэры.

Палеозойские леса и континентальные водоемы: растения и насекомые. Поздний палеозой – ранний мезозой: эволюция наземных позвоночных. Анамнии и амниоты. Поздний мезозой: эволюция наземных позвоночных. Мезозойские биоценоотические кризисы.

Ангиоспермизация мира (средний мел) и Великое вымирание (конец мела). Импактные и биотические гипотезы. Кайнозой: наступление криозэры. Новые типы сообществ – тропические леса и травяные биомы. Эволюция млекопитающих и появление человека.

Четвертичный период (антропоген): Великое оледенение. Ледниковая теория.

## **6. Разработчик**

Брехов Олег Георгиевич, кандидат биологических наук, доцент кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин ФГБОУ ВО «ВГСПУ».