

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»
Факультет естественнонаучного образования, физической культуры и
безопасности жизнедеятельности
Кафедра эколого-биологического образования и медико-педагогических
дисциплин

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по учебной работе
Ю. А. Жадаев
« 29 » _____ 2016 г.



Биологическая история Земли

Программа учебной дисциплины
Направление 44.03.01 «Педагогическое образование»
Профили «География», «Экология»

очная форма обучения

Волгоград
2016

Обсуждена на заседании кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин

« 28 » июль 2016 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой А.И. - Алексина А.И. « 28 » 06 2016 г.
(подпись) (зав. кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета естественнонаучного образования, физической культуры и безопасности жизнедеятельности « 30 » июль 2016 г., протокол № 15

Председатель учёного совета Ведешин А.М. « 30 » 06 2016 г.
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»
« 29 » август 2016 г., протокол № 1

Отметки о внесении изменений в программу:

Лист изменений № _____ (подпись) _____ (руководитель ОПОП) _____ (дата)

Лист изменений № _____ (подпись) _____ (руководитель ОПОП) _____ (дата)

Лист изменений № _____ (подпись) _____ (руководитель ОПОП) _____ (дата)

Разработчики:

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

Программа дисциплины «Биологическая история Земли» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 декабря 2015 г. № 1426) и базовому учебному плану по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» (профили «География», «Экология»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВПО «ВГСПУ» (от 25 января 2016 г., протокол № 8).

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», «Адаптации человека к современным экологическим условиям», «Адаптация животных к среде обитания», «Биогеография растений», «Биометрия», «Ботаника», «Глобальная экология», «Зоология», «Механизмы регуляции физиологических функций», «Общая биология», «Общая экология», «Основы экологических знаний», «Химия», «Химия окружающей среды», «Экологическая химия», «Экологические основы рационального природопользования», «Экология животных», «Экология растений», «Экология человека», прохождения практик «Научно-исследовательская работа (дальняя комплексная практика)», «Педагогическая практика (воспитательная)», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геология, топография, зоология)», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ландшафтоведение, почвоведение, ботаника)», «Практика по получению профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (экологическая)», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Аналитическая химия», «Социальная экология», «Химическая технология», «Экология микроорганизмов», «Экология микроорганизмов с основами биотехнологии», прохождения практик «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-3).

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. Объём дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры |
|-----------------------------------|------------------|----------|
| | | 9 |
| Аудиторные занятия (всего) | 36 | 36 |
| В том числе: | | |
| Лекции (Л) | 18 | 18 |
| Практические занятия (ПЗ) | 18 | 18 |
| Лабораторные работы (ЛР) | – | – |
| Самостоятельная работа | 36 | 36 |
| Контроль | – | – |
| Вид промежуточной аттестации | | ЗЧ |
| Общая трудоемкость | часы | 72 |
| | зачётные единицы | 2 |

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела дисциплины |
|-------|--|--|
| 1 | 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 |
| 2 | 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: криоэры 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 биоценологические кризисы. Ангиоспермизация мира (средний мел) и Великое вымирание (конец мела). Импактные и биотические гипотезы. Кайнозой: наступление криоэры. Новые типы сообществ – тропические леса и травяные биомы. Эволюция млекопитающих и появление человека. |

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

5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Лекц. | Практ. зан. | Лаб. зан. | СРС | Всего |
|-------|--|-------|-------------|-----------|-----|-------|
| 1 | Возраст Земли и Солнечной системы. Абсолютный и относительный возраст. Геохронологическая шкала. | 4 | 9 | – | 4 | 17 |
| 2 | Происхождение жизни: абиогенез и панспермия. | 14 | 9 | – | 32 | 55 |

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

6.1. Основная литература

1. Еськов, Е. К. Биологическая история Земли [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. К. Еськов ; Е. К. Еськов. - Москва : Вузовское образование, 2012. - 462 с.

6.2. Дополнительная литература

1. Тулякова О.В. Биология [Электронный ресурс]: учебник / Тулякова О.В.— С.: Вузовское образование, 2014. 448— с..

2. Андреев В.П. Биологический словарь [Электронный ресурс]: терминологический словарь / Андреев В.П., Павлович С.А., Павлович Н.В.— М.: Вышэйшая школа, 2011. 336— с..

3. Заяц Р.Г. Биология [Электронный ресурс]: терминологический словарь / Заяц Р.Г., Бутвиловский В.Э., Давыдов В.В.— М.: Вышэйшая школа, 2013. 238— с.

7. Ресурсы Интернета

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Электронная библиотечная система IPRbooks.
2. Электронная гуманитарная библиотека // <http://www.gumfak.ru/>.
3. Edu.vspu.ru.
4. Научная электронная библиотека // <http://elibrary.ru>.

8. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

1. Видеоматериалы.
2. Чтение лекций с использованием слайд-презентаций.

9. Материально-техническая база

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Биологическая история Земли» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Учебные аудитории для проведения лекционных и лабораторно-практических занятий.
2. Методический, наглядный и раздаточный материал для проведения занятий.
3. Комплекс мультимедийного презентационного оборудования.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина «Биологическая история Земли» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору. Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций и проведение практических занятий. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Лекционные занятия направлены на формирование глубоких, систематизированных знаний по разделам дисциплины. В ходе лекций преподаватель раскрывает основные, наиболее сложные понятия дисциплины, а также связанные с ними теоретические и практические проблемы, даёт рекомендации по практическому освоению изучаемого материала. В целях качественного освоения лекционного материала обучающимся рекомендуется составлять конспекты лекций, использовать эти конспекты при подготовке к практическим занятиям, промежуточной и итоговой аттестации.

Практические занятия являются формой организации педагогического процесса, направленной на углубление научно-теоретических знаний и овладение методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения учебных действий в сфере изучаемой науки. Практические занятия предполагают детальное изучение обучающимися отдельных теоретических положений учебной дисциплины. В ходе практических занятий формируются умения и навыки практического применения теоретических знаний в конкретных ситуациях путем выполнения поставленных задач, развивается научное мышление и речь, осуществляется контроль учебных достижений обучающихся.

При подготовке к практическим занятиям необходимо ознакомиться с теоретическим материалом дисциплины по изучаемым темам – разобрать конспекты лекций, изучить литературу, рекомендованную преподавателем. Во время самого занятия рекомендуется активно участвовать в выполнении поставленных заданий, задавать вопросы, принимать участие в дискуссиях, аккуратно и своевременно выполнять контрольные задания.

Контроль за качеством обучения и ходом освоения дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов. Рейтинговая система предполагает 100-балльную оценку успеваемости студента по учебной дисциплине в течение семестра, 60 из которых отводится на текущий контроль, а 40 – на промежуточную аттестацию по дисциплине. Критериальная база рейтинговой оценки, типовые контрольные задания, а также методические материалы по их применению описаны в фонде оценочных средств по дисциплине, являющемся приложением к данной программе.

11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью процесса обучения в вузе. Правильная организация самостоятельной работы позволяет обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, способствует формированию навыков совершенствования профессионального мастерства.

Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время включает в себя подготовку к аудиторным занятиям, а также изучение отдельных тем, расширяющих и углубляющих представления обучающихся по разделам изучаемой дисциплины. Такая работа может предполагать проработку теоретического материала, работу с научной литературой, выполнение практических заданий, подготовку ко всем видам контрольных

испытаний, выполнение творческих работ.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено в рабочей программе и включает в себя:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- информационно-справочные и образовательные ресурсы Интернета;
- оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Конкретные рекомендации по планированию и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Биологическая история Земли» представлены в методических указаниях для обучающихся, а также в методических материалах фондов оценочных средств.

12. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств, включающий перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы является приложением к программе учебной дисциплины.