

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
«» 2016 г.

Филогения животных

Программа учебной дисциплины

Направление 44.04.01 «Педагогическое образование»
Магистерская программа «Биологическое образование»

очная форма обучения

Волгоград
2016

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

«23» 06 2016 г., протокол № 4

Заведующий кафедрой АИУ - Алексеева «28» 06 2016 г.
(подпись) (зав. кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета естественнонаучного образования, физической культуры и безопасности жизнедеятельности

«30» 06 2016 г., протокол № 15

Председатель учёного совета Веденин «30» 06 2016 г.
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»

«29» 08 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:

Карпенко Роман Владимирович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

Программа дисциплины «Филология животных» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 ноября 2014 г. № 1505) и базовому учебному плану по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (магистерская программа «Биологическое образование»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВПО «ВГСПУ» (от 30 марта 2015 г., протокол № 8).

1. Цель освоения дисциплины

Овладение содержанием и методами изучения эволюции и происхождения животных.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Филогения животных» относится к вариативной части блока дисциплин. Профильной для данной дисциплины является научно-исследовательская профессиональная деятельность.

Для освоения дисциплины «Филогения животных» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Методология и методы научного исследования», «Современные проблемы науки», «Микроскопическая анатомия», «Протистология», «Систематика простейших», «Эволюция растений», прохождения практики «Научно-исследовательская работа».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Биология животных», «Биология растений», «Биология человека», «Биоразнообразие растений», «Иммунология», «Популяционная биология», «Прикладная генетика», «Психофизиология», «Редкие и охраняемые растения Волгоградской области», «Рост и развитие растений», «Фаунистическое многообразие», «Физиология адаптаций», «Экологическая физиология», прохождения практик «Научно-исследовательская работа», «Преддипломная практика».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способностью анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5);

– готовностью изучать научные основы фундаментальной и прикладной биологии с целью использования в профессиональной деятельности (СК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

– критерии оценки научных исследований в области филогенетической систематики;
– ведущие идеи, на которых базируется изучение филогении и систематики организмов;

– закономерности и механизмы функционирования и развития биологических систем разного ранга;

уметь

– использовать научные методы при изучении филогенетической систематики;
– объяснять гипотезы возникновения и происхождения организмов на земле;
– объяснять закономерности и механизмы функционирования и развития биологических систем разного ранга;

владеть

– способами применения методологических основ и технологий анализа результатов научных исследований в области филогении;

- опытом объяснения ведущих идей филогении и систематики организмов;
- опытом объяснения закономерностей и механизмов функционирования биологических систем разного ранга.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры |
|-----------------------------------|------------------|----------|
| | | 2 |
| Аудиторные занятия (всего) | 20 | 20 |
| В том числе: | | |
| Лекции (Л) | 10 | 10 |
| Практические занятия (ПЗ) | 10 | 10 |
| Лабораторные работы (ЛР) | – | – |
| Самостоятельная работа | 34 | 34 |
| Контроль | 54 | 54 |
| Вид промежуточной аттестации | | ЭК |
| Общая трудоёмкость | часы | 108 |
| | зачётные единицы | 3 |

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела дисциплины |
|-------|--|---|
| 1 | Предмет и задачи курса. Основные понятия, термины, принципы и методы филогенетической систематики. | Предмет и задачи курса. Основные аспекты изучения разнообразия животных (план строения, построение филогенетических древ (кладограмм), использование функционального подхода). Основные понятия, термины, принципы и методы филогенетической систематики. Кладистический метод на основе реконструирования филогении беспозвоночных животных. Основные понятия филогенетической систематики (синапоморфии, сестринские таксоны, аутапоморфии, монофилетические таксоны, симплезиоморфии, парафилетические таксоны, полифилетические таксоны, гомологичные и аналогичные признаки, принцип парсимонии и т.д.). |
| 2 | Филогения и систематика Protista, Metazoa. | Гипотезы возникновения эукариотической клетки. Основные пути эволюции одноклеточных эукариотных организмов. Основные монофилетические таксоны протист и родственные отношения между ними. Основные представители отдельных групп Protista. Особенности организации многоклеточных животных. Гипотезы происхождения многоклеточных животных. Современная версия колониальной теории происхождения многоклеточных. Происхождение полярности и специализация клеток у многоклеточных. Усложнение организации в процессе эволюции. Онтогенез и филогенез. Филогения и систематика групп Metazoa. |
| 3 | Общая характеристика типа | Общая характеристика типа хордовых. Положение |

| | | |
|--|--|--|
| | хордовых. Подтипы Бесчерепные ,Оболочники, Позвоночные, систематика, экология. | хордовых в системе животного царства. Связь с другими типами животных. Происхождение хордовых. Система типа хордовых; подтипы. Общая характеристика подтипа бесчерепных. Общая характеристика подтипа Позвоночные. Принципы организации основных систем органов позвоночных. Происхождение позвоночных. Деление подтипа на классы; нетаксономические группы позвоночных (анамнии и амниоты, пойкилотермные и гомойотермные). |
|--|--|--|

5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Лекц. | Практ. зан. | Лаб. зан. | СРС | Всего |
|-------|--|-------|-------------|-----------|-----|-------|
| 1 | Предмет и задачи курса. Основные понятия, термины, принципы и методы филогенетической систематики. | 2 | 2 | – | 10 | 14 |
| 2 | Филогения и систематика Protista, Metazoa. | 4 | 4 | – | 10 | 18 |
| 3 | Общая характеристика типа хордовых. Подтипы Бесчерепные ,Оболочники, Позвоночные, систематика, экология. | 4 | 4 | – | 14 | 22 |

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

6.1. Основная литература

1. Эволюционные факторы формирования разнообразия животного мира [Текст] = Evolutionary factors of the formation of animal life diversity / РАН, Ин-т проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова РАН; [рук. программы Д. С. Павлов; отв. ред. сб. Э. И. Воробьева, Б. Р. Стриганова]. - М. : Т-во научных изданий КМК, 2005. - 308,[3] с. : ил. - Библиогр. в конце разд. - ISBN 5-87317-199-8; 5 экз. : 326-70..

2. 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. Бурень В. М. Возникновение организмов и происхождение их видов / В. М. Бурень. - СПб. : ПРОФИ-ИНФОРМ, 2005. - 153 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 151-152. - ISBN 5-98471-032-3; 5 экз. : 104-10.

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 «Филогения животных» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Учебные аудитории для проведения лекционных и 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 «Филогения животных» относится к вариативной части блока дисциплин. Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций и проведение практических занятий. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

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 «Филология животных» 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.