

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан биологического факультета МГУ

Академик

М.П.Кирпичников

2015 г.



Рабочая программа дисциплины (модуля)

1. Код и наименование дисциплины (модуля): **«ВВЕДЕНИЕ В ЭВОЛЮЦИОННУЮ ПСИХОЛОГИЮ И ПСИХОГЕНЕТИКУ»**
2. Уровень высшего образования – подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре.
3. Направление подготовки – **06.06.01 Биологические науки**. Направленность (профиль) программы – .
4. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП: вариативная часть ООП (весенний семестр), спецкурс по выбору (читается на кафедре биологической эволюции)
5. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников)

Формируемые компетенции (код компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<i>УК-1: Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</i>	Владеть: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Код В1 (УК-1) Владеть: навыками критического анализа и оценки современных

	научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Код В2 (УК-1)
УК-2 <i>Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</i>	Знать: методы научно-исследовательской деятельности Код 31 (УК-2)
УК-3: <i>Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</i>	Владеть: технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке Код В2 (УК-3)
УК-4: <i>Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке</i>	Владеть: навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках Код В1 (УК-4) Знать: стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках Код 32 (УК-4)
ОПК-1 <i>Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей</i>	Уметь: собирать, отбирать и использовать необходимые данные и эффективно применять количественные методы их анализа

Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) приведены в Приложении.

6. Объем дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единицы, всего 72 академических часа, из которых 24 часа составляет контактная работа аспиранта с преподавателем (24 часа занятий лекционного типа) и 48 часов составляет самостоятельная работа аспиранта (выполнение домашних заданий и написание реферата).

7. Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия:

ЗНАТЬ: эволюционную теорию, основы нейропсихологии и когнитивной этологии, генетику популяций, популяционную экологию, биологию, теоретические и методологические основы биологических научных исследований

УМЕТЬ: вырабатывать на основе рационального анализа экспериментальных результатов свою точку зрения в вопросах механизмов эволюционной психологии и психогенетики и отстаивать ее во время дискуссии со специалистами и неспециалистами; читать и реферировать научную литературу в области эволюционной психологии и психогенетики, в том числе на иностранных языках, при условии соблюдения научной этики и авторских прав.

ВЛАДЕТЬ: современными информационно-коммуникационными технологиями, иностранным языком.

8. Образовательные технологии: классические лекционные технологии.

9. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе							
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них					Самостоятельная работа обучающегося, часы из них		
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Групповые консультации	Индивидуальные консультации	Учебные занятия, направленные на проведение текущего контроля успеваемости, коллоквиумы, практические контрольные занятия и др)*	Всего	Выполнение домашних заданий	Подготовка рефератов и т.п.
<p>Исторический обзор: эволюционная психология от Дарвина до наших дней. Основные группы фактов, свидетельствующих о правомерности эволюционного подхода к изучению человеческой психики и мышления.</p> <p>Нейропсихология как одна из теоретических основ эволюционной психологии. Примеры современных исследований, показывающих, что все аспекты человеческой психики, включая наиболее сложные ее проявления (любовь, сочувствие, совесть, решение моральных дилемм, религиозное чувство и т.д.), имеют вполне материальную</p>	18	6				6	12		12

нейрофизиологическую основу и связаны с активностью определенных отделов мозга, повреждение которых может приводить к специфическим нарушениям этих функций.										
<p>Психогенетика и когнитивная этология. Комплексное влияние генов и среды на формирование психологических и поведенческих признаков человека. Близнецовый анализ и другие методы оценки наследуемости психологических признаков. Ненулевая наследуемость большинства существенных психологических характеристик как доказательство принципиальной возможности эволюции человеческой психики под действием отбора. Гипотезы и факты о характере (силе, направленности) естественного отбора (включая такую его форму, как половой отбор) по интеллектуальным и психологическим признакам на разных этапах антропогенеза, в разных социумах и в разные эпохи. Возможности прогнозирования дальнейшей эволюции человеческой психики и разума.</p> <p>Когнитивная этология как источник данных, указывающих на отсутствие</p>	36	12					12	24		24

<p>непроходимой пропасти между мышлением и поведением человека и других животных. Примеры современных подходов к изучению мышления животных.</p>										
<p>Палеоантропология. Обзор палеоантропологических данных, лежащих в основе современных представлений о динамике увеличения объема мозга в ходе эволюции гоминид, о поэтапном усложнении поведения (включая орудийную деятельность) и социального устройства.</p> <p>Сравнительная геномика и палеогеномика как источники данных о конкретных генетических изменениях, закрепившихся под действием отбора в ходе антропогенеза и лежащих в основе радикальных различий психики и мышления человека и других приматов. Биоинформатические методы поиска «генов человечности» и результаты этих поисков. Секвенирование и сравнительный анализ геномов ископаемых представителей рода <i>Homo</i> (неандертальцев, денисовцев, палеолитических <i>H. sapiens</i>) как новый уникальный источник данных об</p>	<p>6</p>						<p>6</p>		<p>12</p>	<p>12</p>
	<p>18</p>									

эволюции человеческого мозга и поведения. Экспериментальная психология как один из подходов к проверке эволюционных гипотез, выдвигаемых для объяснения происхождения тех или иных наследственных предрасположенностей и свойств человеческой психики. Примеры экспериментальных подходов к изучению психологических признаков, предположительно имеющих эволюционную основу.										
Промежуточная аттестация - зачет										
Итого:	72	24					24	36	12	48

10. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы аспирантов.

Конспекты лекций, аудио- и видеозаписи лекций, файлы презентаций лекций, основная и дополнительная учебная литература (см. п.11)

11. Ресурсное обеспечение:

Основная литература

1. Марков А.В. Эволюция человека. Т.1. Обезьяны, кости и гены. М.: CORPUS, 2011. 464 с.
2. Марков А.В. Эволюция человека. Т.2. Обезьяны, нейроны и душа. М.: CORPUS, 2011. 512 с.
3. Равич-Щербо И.В., 2000. Психогенетика. Учебник для вузов. М.; Аспект Пресс, 447 с.

Дополнительная литература

1. Марков А., Наймарк Е. 2014. Эволюция. Классические идеи в свете новых открытий. М.: АСТ.
2. Бутовская М.Л. 2013. Антропология пола. 256 с.
3. Ридли.М. 2013. Происхождение альтруизма и добродетели: от инстинктов к сотрудничеству. М.: ЭКСМО. 701 с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

<http://www.evolbiol.ru/>

<http://bioevolution-msu.ru/index.php/ru/>

<http://elementy.ru/>,

<http://antropogenez.ru/>

Перечень используемых информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая программное обеспечение, информационные справочные системы (при необходимости):

Интернет-браузер, базы данных PubMed (NCBI, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>).

Описание материально-технической базы.

Кафедра биологической эволюции биологического факультета МГУ располагает необходимым аудиторным фондом, компьютерами, проекторами и экранами, аудиоаппаратурой.

12. Язык преподавания: русский

13. Преподаватель (преподаватели): профессор, заведующий кафедрой биологической эволюции А.В. Марков



**Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «ЭВОЛЮЦИЯ ПОПУЛЯЦИЙ И ВИДООБРАЗОВАНИЕ»
на основе карт компетенций выпускников**

РЕЗУЛЬТАТ ОБУЧЕНИЯ по дисциплине (модулю)	КРИТЕРИИ и ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТА ОБУЧЕНИЯ по дисциплине (модулю), баллы БРС					ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
	1, 0	2 1-29	3 30-59	4 60-89	5 90-100	
Владеть: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Код В1 (УК-1)	0	1-29	30-59	60-89	90-100	- индивидуальное собеседование, реферат, зачет
Владеть: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Код В2 (УК-1)	0	1-29	30-59	60-89	90-100	- - индивидуальное собеседование, реферат, зачет
Знать: методы научно-исследовательской деятельности Код З1(УК-2)	0	1-29	30-59	60-89	90-100	- индивидуальное собеседование, реферат, зачет
Владеть: технологиями оценки результатов	0	1-29	30-59	60-89	90-100	- индивидуальное собеседование, реферат, зачет

коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке Код В2(УК-3)						
Знать: стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках Код З2(УК-4)	0	1-29	30-59	60-89	90-100	- индивидуальное собеседование, реферат, зачет
Владеть: навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках Код В1(УК-4)	0	1-29	30-59	60-89	90-100	- индивидуальное собеседование, реферат, зачет
Уметь: собирать, отбирать и использовать необходимые данные и эффективно применять количественные методы их анализа	0	1-29	30-59	60-89	90-100	- индивидуальное собеседование, реферат, зачет

Фонды оценочных средств, необходимые для оценки результатов обучения
Примеры вопросов к промежуточному контролю (темы рефератов, вопросы для индивидуального собеседования):

1. Назовите основные группы фактов, свидетельствующих о правомерности эволюционного подхода к изучению человеческой психики и мышления.
2. Приведите примеры исследований, результаты которых проливают свет на нейрофизиологические основы таких проявлений человеческой психики, как эмпатия и решение моральных дилемм.
3. Приведите примеры исследований, результаты которых указывают на комплексное влияние генов и среды на психологические признаки.
4. Расскажите об использовании близнецового метода для оценки наследуемости психологических признаков.
5. Половой отбор как один из возможных факторов эволюции мозга и когнитивных способностей в ходе антропогенеза.
6. Концепция «макивеллиевского интеллекта» как одна из теорий, предложенных для объяснения эволюции мозга и когнитивных способностей в ходе антропогенеза.
7. Расскажите о возможных положительных обратных связях в эволюции мозга и интеллекта в ходе антропогенеза.
8. Отбор по психологическим, когнитивным и поведенческим признакам у *Homo sapiens*: факты и гипотезы.
9. Эволюция кооперации и альтруизма: основные факторы и механизм.
10. Как менялся объем мозга гоминид в ходе антропогенеза? Какими изменениями поведения сопровождался рост среднего объема мозга?
11. Расскажите об основных методах выявления генов, находившихся под действием отбора в ходе антропогенеза.
12. Приведите примеры генов, влияющих на поведенческие, психологические, когнитивные характеристики и изменившихся у предков человека по сравнению с другими приматами.
13. Расскажите о вкладе палеогенетики в изучение антропогенеза.
14. Расскажите о вкладе экспериментальной психологии в проверку эволюционных гипотез о происхождении психологических признаков человека.

ПРОГРАММА

зачета по спецкурсу «Введение в эволюционную психологию и психогенетику»

В рамках курса слушатели познакомятся с теоретическими основами эволюционной психологии и психогенетики, получат представление о фактах и экспериментальных данных из различных областей биологии (от когнитивной этологии и нейропсихологии до палеоантропологии и сравнительной геномики), на которых основывается в настоящее время развитие этих дисциплин, а также о перспективных направлениях дальнейших исследований. Курс состоит из следующих разделов:

- 1. Исторический обзор:** эволюционная психология от Дарвина до наших дней. Основные группы фактов, свидетельствующих о правомерности эволюционного подхода к изучению человеческой психики и мышления.
- 2. Нейропсихология** как одна из теоретических основ эволюционной психологии. Примеры современных исследований, показывающих, что все аспекты человеческой психики, включая наиболее сложные ее проявления (любовь, сочувствие, совесть, решение моральных дилемм, религиозное чувство и т.д.), имеют вполне материальную нейрофизиологическую основу и связаны с активностью определенных отделов мозга, повреждение которых может приводить к специфическим нарушениям этих функций.
- 3. Психогенетика.** Комплексное влияние генов и среды на формирование психологических и поведенческих признаков человека. Близнецовый анализ и другие методы оценки наследуемости психологических признаков. Ненулевая наследуемость большинства существенных психологических характеристик как доказательство принципиальной возможности эволюции человеческой психики под действием отбора. Гипотезы и факты о характере (силе, направленности) естественного отбора (включая такую его форму, как половой отбор) по интеллектуальным и психологическим признакам на разных этапах антропогенеза, в разных социумах и в разные эпохи. Возможности прогнозирования дальнейшей эволюции человеческой психики и разума.
- 4. Когнитивная этология** как источник данных, указывающих на отсутствие непроходимой пропасти между мышлением и поведением человека и других животных. Примеры современных подходов к изучению мышления животных.
- 5. Обзор основных гипотез** о факторах и механизмах эволюции мышления, орудийной деятельности и социального поведения гоминид. Роль полового отбора. Эволюция кооперации и альтруизма: теория родственного отбора, «проблема безбилетника», взаимный альтруизм, непрямая реципрокность, групповой отбор, сопряженная эволюция механизмов внутригрупповой кооперации и межгрупповой конкуренции.
- 6. Палеоантропология.** Обзор палеоантропологических данных, лежащих в основе современных представлений о динамике увеличения объема мозга в ходе эволюции гоминид, о поэтапном усложнении поведения (включая орудийную деятельность) и социального устройства.

7. Сравнительная геномика и палеогеномика как источники данных о конкретных генетических изменениях, закрепившихся под действием отбора в ходе антропогенеза и лежащих в основе радикальных различий психики и мышления человека и других приматов. Биоинформатические методы поиска «генов человечности» и результаты этих поисков. Секвенирование и сравнительный анализ геномов ископаемых представителей рода *Homo* (неандертальцев, денисовцев, палеолитических *H. sapiens*) как новый уникальный источник данных об эволюции человеческого мозга и поведения.

8. Экспериментальная психология как один из подходов к проверке эволюционных гипотез, выдвигаемых для объяснения происхождения тех или иных наследственных предрасположенностей и свойств человеческой психики. Примеры экспериментальных подходов к изучению психологических признаков, предположительно имеющих эволюционную основу.