

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ  
ПСИХОЛОГИИ И СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ»  
(СПбГИПСР)**

**КАФЕДРА ОБЩЕЙ, ВОЗРАСТНОЙ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ПСИХОЛОГИИ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Руководитель образовательной программы,  
кандидат психологических наук, доцент,  
доцент кафедры общей и консультативной психологии

Л.В. Кузьменкова

«10» июня 2021 г

**Рабочая программа дисциплины**

**ЭВОЛЮЦИОННАЯ И СРАВНИТЕЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ**

по образовательной программе 37.03.01 Психология

Разработчик: д-р биол. наук, профессор Лебедев Андрей Андреевич

**Санкт-Петербург**

**2021**

## **РАЗДЕЛ 1. Учебно-методический раздел рабочей программы дисциплины**

### **1.1. Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### **ЭВОЛЮЦИОННАЯ И СРАВНИТЕЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ**

**Цель изучения дисциплины:** формирование у студентов представлений о современном состоянии эволюционной и сравнительной психологии, об основных направлениях развития этих наук: формировании психических процессов у животных в онтогенезе, происхождении психики и ее развитии в процессе эволюции, биологических предпосылках и предыстории зарождения человеческого мышления, сознания, членораздельной речи, отношений

#### **Задачи дисциплины:**

1. Сформировать представления о закономерностях развития общего и различного в психической деятельности человека и животных (социального и биологического в поведении человека).
2. Представить результаты анализа жизнедеятельности человека и животных как первичного и ведущего фактора развития психики в онтогенезе и филогенезе.
3. Раскрыть проблемы, связанные с антропогенезом, появлением человеческого сознания.
4. Сформировать представление о психической деятельности животных, их перцептивных процессов, ориентировочно-исследовательских реакций, памяти, навыков и других форм научения.

#### **Содержание дисциплины:**

История развития и методы эволюционной психологии, общая характеристика психики животных

Эволюция врожденного и приобретенного компонента в поведении

Типы сообществ, развитие способов общения между особями в эволюции

Развитие психики животных в онтогенезе

Классификация и развитие в эволюции основных форм поведения.

Проблема мышления животных и предпосылки сознания у высших обезьян

Эволюция психики и антропогенез

### **1.2. Цели и результаты изучения дисциплины**

**Цель** – формирование у студентов представлений о современном состоянии эволюционной и сравнительной психологии, об основных направлениях развития этих наук: формировании психических процессов у животных в онтогенезе, происхождении психики и ее развитии в процессе эволюции, биологических предпосылках и предыстории зарождения человеческого мышления, сознания, членораздельной речи, отношений.

#### **Задачи:**

1. Сформировать представления о закономерностях развития общего и различного в психической деятельности человека и животных (социального и биологического в поведении человека).
2. Представить результаты анализа жизнедеятельности человека и животных как первичного и ведущего фактора развития психики в онтогенезе и филогенезе.
3. Раскрыть проблемы, связанные с антропогенезом, появлением человеческого сознания.

4. Сформировать представление о психической деятельности животных, их перцептивных процессов, ориентировочно-исследовательских реакций, памяти, навыков и других форм научения

В результате успешного овладения дисциплины студент **должен:**

**знать:**

– психологические феномены, методы изучения и описания закономерностей функционирования и развития психики, анализировать проблемы, связанные с эволюцией психики

– принципами изучения психической деятельности животных, их перцептивных процессов, ориентировочно-исследовательских реакций, памяти, навыков и других форм научения

– основными приемами диагностики, профилактики, экспертизы, коррекции психологических свойств и состояний, характеристик психических процессов, различных видов деятельности

**уметь:**

– проводить сравнительный анализ жизнедеятельности как первичного и ведущего фактора развития психики в онтогенезе и филогенезе;

– анализировать проблемы, появлением человеческого сознания

**иметь навыки:**

– использования психологические теории возникновения и развития психики в процессе эволюции

– применять анализ психологических явлений и процессов на основе эволюционной психологии

– проведения анализа жизнедеятельности как первичного и ведущего фактора развития психики в онтогенезе и филогенезе

– соотносить общие закономерности и средние тенденции с индивидуальной вариативностью;

– интерпретировать результаты сравнительного анализа

### **1.3. Язык обучения**

Язык обучения – русский

**1.4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий, самостоятельную работу, форму промежуточной аттестации\***

Форма обучения	Общий объём дисциплины			Объем в академических часах								
	В зачед.	В аспрон. часах	В академ. часах	Объем самостоятельной работы	Объем контактной работы обучающихся с преподавателем							Промежуточная аттестация (зачет)
					Всего	Виды учебных занятий					В том числе контактная работа (занятия) в интеркативных формах	
Всего учебных занятий	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Групповые консультации			Индивидуальные консультации						
Очная	2	54	72	38	34	32	12	20	-	-	10	2
Очно-заочная	2	54	72	48	24	22	10	12	-	-	8	2
Заочная	2	54	72	62	10	8	-	-	8	-	4	2

\* В случае реализации смешанного обучения рабочая программа дисциплины адаптируется преподавателем в части всех видов учебных занятий и промежуточной аттестации к использованию дистанционных образовательных технологий.

**1.5. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы**

Планируемые результаты обучения по образовательной программе (перечень компетенций в соответствии с ФГОС и ОПОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (перечень компетенций по дисциплине)
с ОК-1 по ОК-9, ОПК-1, с ПК-1 по ПК-14, ВПК-1	-способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1) - способность использовать знания естественно-научных дисциплин для формирования профессионального мировоззрения (ВПК -1)

## РАЗДЕЛ 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1. Учебно-тематический план дисциплины

#### Очная форма обучения

Тема (раздел) дисциплины (указывается номер темы, название)	Общее количество аудиторных часов	Общее кол-во часов на занятия лекционного типа	Общее кол-во часов на занятия семинарского типа	
			Всего	Из них интерактивные формы
Тема 1. История развития и методы эволюционной психологии, общая характеристика психики животных	6	2	4	4
Тема 2. Эволюция врожденного и приобретенного компонента в поведении.	4	2	2	2
Тема 3. Типы сообществ, развитие способов общения между особями в эволюции.	2	-	2	2
Тема 4. Развитие психики животных в онтогенезе	4	2	2	2
Тема 5. Классификация и развитие в эволюции основных форм поведения.	4	2	2	-
Тема 6. Проблема мышления животных и предпосылки сознания у высших обезьян	4	2	2	-
Тема 7. Эволюция психики и антропогенез	8	2	6	-
<b>Итого:</b>	<b>32</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>10</b>

#### Очно-заочная форма обучения

Тема (раздел) дисциплины (указывается номер темы, название)	Общее количество аудиторных часов	Общее кол-во часов на занятия лекционного типа	Общее кол-во часов на занятия семинарского типа	
			Всего	Из них интерактивные формы
Тема 1. История развития и методы эволюционной психологии, общая характеристика психики животных	4	2	2	2
Тема 2. Эволюция врожденного и приобретенного компонента в поведении.	4	2	2	2
Тема 3. Типы сообществ, развитие способов общения между особями в эволюции.	2	-	2	2
Тема 4. Развитие психики животных в онтогенезе	4	2	2	2
Тема 5. Классификация и развитие в эволюции основных форм поведения.	4	2	2	-
Тема 6. Проблема мышления животных и предпосылки сознания у высших обезьян	2	-	2	-
Тема 7. Эволюция психики и антропогенез	2	2		-
<b>Итого:</b>	<b>22</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>8</b>

### Заочная форма обучения

Тема (раздел) дисциплины (указывается номер темы, название)	Общее количество аудиторных часов	Общее кол-во часов на занятия лекционного типа	Общее кол-во часов на занятия семинарского типа	
			Всего	Из них интерактивные формы
Тема 1. История развития и методы эволюционной психологии, общая характеристика психики животных	2	-	-	-
Тема 2. Эволюция врожденного и приобретенного компонента в поведении.		-	-	-
Тема 3. Типы сообществ, развитие способов общения между особями в эволюции.	2	-	-	-
Тема 4. Развитие психики животных в онтогенезе	-	-	-	-
Тема 5. Классификация и развитие в эволюции основных форм поведения.	2	-	-	-
Тема 6. Проблема мышления животных и предпосылки сознания у высших обезьян	-	-	-	-
Тема 7. Эволюция психики и антропогенез	2	-	-	-
<b>Итого:</b>	<b>8</b>	-	-	-

#### 2.2. Краткое содержание тем (разделов) дисциплины

##### Тема 1. История развития и методы эволюционной психологии, общая характеристика психики животных

Понятия поведение, психика. Эволюция психики. Развитие психики животных в онтогенезе. Эволюция психики человека в филогенезе. Предмет, цели и задачи эволюционной психологии. Сравнительная психология как наука об общем и различном в психической деятельности человека и животных. Связь эволюционной психологии и сравнительной психологии с этологией, нейрофизиологией и физиологией высшей нервной деятельности, генетикой поведения и другими областями знания. Особенности методологии в изучении поведения животных. Работы И.П.Павлова по изучению условных рефлексов. Бихевиоризм. Необихевиоризм. Этология как одно из направлений изучения психики животных.

Период накопления знаний в XVIII – XIX веках. Влияние эволюционного учения Ч. Дарвина на исследование поведения. Начало изучения поведения с помощью объективных методов. Классическая этология и зоопсихология. История исследования высших когнитивных функций и предпосылок мышления животных. Начало изучения поведения с помощью объективных методов. Классическая этология и эволюционная психология. Сравнительная психология и эволюционная психология в России.

##### Тема 2. Эволюция врожденного и приобретенного компонентов в поведении.

##### Инстинкт и безусловные рефлексы

Поведение животных в значительной степени детерминировано, т.е. это, в значительной степени, жестко закрепленные врожденные программы, которые будут реализованы в той или иной ситуации. На нижних уровнях эволюции врожденные формы поведения преобладают. На высших – все большую роль начинает играть опыт, приобретенный животным в течение жизни.

Первые рассуждения о приобретенных формах поведения встречаются в работах Аристотеля. Наблюдая за птенцами, выросшими, без родителей он замечает, что они поют не так, как другие птицы и заключает, что правильное пение не является «даром природы».

Понятие инстинкта впервые появляется у стоиков. Инстинкт понимается ими как прирожденное, целеустремленное влечение, направляющее движение животного на приятное, полезное и уводящее его от вредного и опасного. Инстинкт – это «зов природы», которому животное вынуждено следовать безоговорочно, «не рассуждая».

Термин **«инстинкт»** в переводе с латинского означает «внутреннее побуждение». Однако, наряду с побуждениями к каким-либо действиям, инстинктом стали называть и сами действия.

С точки зрения современной науки **инстинкты и безусловные рефлексы** – это врожденные, генетически закрепленные, одинаково проявляющиеся у всех представителей вида, двигательные акты и сложные формы поведения, возникающие в ответ на раздражение из внешней и внутренней среды организма и протекающие на фоне высокой возбудимости нервных центров, связанных с осуществлением этих актов.

Инстинктивное поведение – это определенная программа, набор двигательных актов – **комплекс фиксированных действий** (по определению этологов).

К врожденным формам поведения относят во-первых, витальные рефлексы, направленные на поддержание гомеостаза (пищевой, питьевой, поддержания температурного гомеостаза и др.). Это достаточно просто морфо-функционально организованные рефлексы, рефлекторные дуги которых, в основном, проходят через гипоталамус. К более сложно организованным рефлексам, представляющим, собственно инстинкты относят зоосоциальные (родительский, территориальный, половой, иерархии, эмоционального сопереживания), рефлексы саморазвития (исследовательский), рефлекс цели, рефлекс экономии сил, рефлекс свободы. Отдельно И.П. Павлов выделяет рефлекс «Что такое?» (ориентировочный рефлекс, безусловно-рефлекторное внимание). П.В. Симонов указывает на связь высших инстинктов животных с витальными, социальными и идеальными (познания и творчества) потребностями человека.

В природе инстинктивное поведение может запускаться **внутренними и внешними факторами**.

**Внутренние** – это гормоны и нейромедиаторы, уровень которых изменяется при смене времени суток, когда животное испытывает голод, жажду, холод и т.д. Пример сложного

инстинктивного поведения, регулируемого гормонами, приведен на рис.13.

**Внешние ключевые раздражители (триггеры)**- специфические, значимые признаки объектов внешней среды. Это может быть определенная форма, размер, окраска или определенные пространственные отношения этих факторов, которые встречаются у биологически значимых объектов.

Сигнальную функцию могут нести не только определенные признаки предмета, но и особые движения всего тела или отдельных его частей, которые выполняются подчеркнуто, часто преувеличено интенсивно. Подобное **демонстрационное поведение** имеет место при исполнении **ритуалов** (например, брачных). Ритуализация характеризуется условностью выполняемых действий, которые служат лишь для передачи определенного, причем совершенно конкретного информативного содержания. Движения генетически детерминированы, строго стереотипны (выполняются одинаково всеми представителями вида).

В естественных условиях поведение животных включает как врожденные, так и приобретенные формы поведения. У. Крэйг выделяет в поведенческом акте **поисковую и завершающую фазы**. Первая во многом будет определяться индивидуальным опытом животного, вторая – инстинктивная.

### **Научение**

Инстинкты обеспечивают существование особей относительно неизменных условиях окружающей среды. Приспособление к постоянно меняющимся условиям обеспечивается за счет научения. **Обучение** — это появление адаптивных изменений индивидуального поведения в результате приобретения опыта. Способность к обучению базируется на присущем центральной нервной системе свойстве пластичности. **Пластичность** — это свойство системы изменять свою реакцию на внешние воздействия как результат тех или иных внутренних преобразований на основе предшествующих воздействий. Пластичность связана с достаточно длительными функциональными перестройками в активности нейронов, в результате которых чувствительность к раздражителю может повышаться — это явление называется **сенситизацией**, или снижаться, тогда говорят **опривыкании**.

По биологическому значению различных видов научения можно выделить:

#### **1. Обязательное научение**

#### **2. Факультативное научение**

**Обязательное научение** – то, чему животное обязательно должно научиться в определенный момент жизни, чтобы выжить. **Факультативное** – это опыт, приобретенный конкретной особью. Обучение многим вещам, которым животное должно обязательно научиться



на ранних этапах жизни происходит в форме *импринтинга*. Явление импринтинга исследовано на реакции следования, свойственной многим птицам (утятам, цыплятам и др.).

Особенностями импринтинга является то, что:

1) он приурочен к ограниченному периоду жизни, именуемому «критическим» или «чувствительным» периодом;

2) импринтинг не обратим, т. е., возникнув в критический период, он не уничтожается последующим жизненным опытом и сохраняется на всю жизнь;

3) уникальность импринтинга определяется тем, что он происходит в тот период, когда соответствующее (например, половое) поведение еще не развито. Иными словами, обучение путем импринтирования не требует подкрепления;

4) Лоренц понимал импринтинг как форму «супериндивидуального условного рефлекса», при котором запечатлеваются не индивидуальные, а видоспецифические характеристики жизненно важного объекта. Например, поведение в результате импринтирования будет направлено не к конкретной особи, которую воспринимало животное, а к целому классу организмов, к которому принадлежала импринтируемая особь.

Свойством импринтирования обладают многие животные и насекомые, а также новорожденные дети.

В самостоятельную категорию Лоренц отнес *«половое импринтирование»*. Суть состоит в том, что, например, самец птицы, воспитанной среди особей другого вида, став взрослым, предпочитает в качестве половых партнеров только самок этого вида, но не своего собственного. В этом случае импринтинг возникает задолго до созревания соответствующего (полового) поведения.

Обычно явление импринтинга связывают именно с ранним постнатальным онтогенезом. Это период, когда мозг не закончил своего развития, велика пластичность нервной системы и поэтому, выше способность к научению, его механизмы могут несколько отличаться от взрослых.

Классифицируя формы обучения животных З.А. Зорина и И.И. Полетаева (2001), выделяют три основные категории: *неассоциативное обучение, ассоциативное обучение и когнитивные процессы* (включающие представление *об элементарной рассудочной деятельности*). О. Меннинг (1982) и Д. Дьюсбери включают в свои классификации также и «инсайт - обучение».

Объединяя эти подходы можно предложить следующую классификацию:

#### **1. неассоциативное обучение:**

- привыкание;

- сенситизации;

## 2. ассоциативное обучение:

-классические (Павловские) условные рефлексы;

- обучение методом проб и ошибок, инструментальные условные рефлексы;

- дрессировка;

## 3. обучение на основе подражания;

## 4. обучение на основе высших психических процессов;

- латентное обучение;

- обучение на основе экстраполяции;

- инсайт-обучение;

**Неассоциативное обучение.** Изначально любой раздражитель (стимул), действующий на органы чувств животного, вызывает у него соответствующую ответную реакцию (у высших животных – ориентировочную реакцию): поворот головы в сторону света или звука, отдергивание конечности, у моллюсков — втягивание жабр и т.д. При повторном систематическом предъявлении того же стимула реакция постепенно ослабевает и может исчезнуть совсем, т.е. происходит *привыкание* к раздражителю. С другой стороны, рефлекторная реакция может усилиться под действием сильного и повреждающего стимула, в этом случае речь идет о *сенситизации*.

*Привыкание и сенситизации* - наиболее примитивные форма обучения, отчетливо выраженная даже у низших организмов — беспозвоночных животных. Его успешно исследуют на имеющих простую нервную систему кишечечно-полостных, червях, моллюсках, насекомых.

## Ассоциативное обучение

Ассоциативное обучение характеризуется появлением связи (ассоциации) между каким-либо индифферентным (ранее незначимым для животного) раздражителем и деятельностью самого животного, изменениями в его организме. Биологический смысл этой ассоциации в *сигнальности* – раздражитель будет предупреждать о наступлении предстоящего события, готовить организм к взаимодействию с ним. Например, щенок в первый раз в жизни столкнулся с пчелой, которая его укусила. В дальнейшем внешний вид пчелы будет служить сигналом опасности. Ассоциативное научение происходит в форме образования *условного рефлекса*. Учение об условных рефлексах разработано И.П. Павловым. И.П. Павлов выделяет следующие **правила образования условных рефлексов:**

1. Необходимо совпадение во времени (сочетание) какого-либо индифферентного раздражителя (условного) с раздражителем, вызывающим соответствующий безусловный рефлекс (безусловный раздражитель).

2. Необходимо, чтобы действие условного раздражителя несколько предшествовало действию безусловного.

3. Условный раздражитель должен быть физиологически более слабым по сравнению с безусловным раздражителем и возможно более индифферентным, т.е. не вызывающим значительной реакции.

4. Для образования условного рефлекса необходимо нормальное, деятельное состояние головного мозга.

5. Во время образования рефлекса должны быть исключены другие виды деятельности как ответной реакции на посторонние раздражения.

**Общие признаки условных рефлексов следующие:**

1. Приспособительный характер. Смысл условного рефлекса в том, что он делает поведение особенно пластичным, подогнанным к конкретным условиям среды.

2. Любые условные рефлексы образуются при участии высших отделов головного мозга (а у насекомых, например, высших головных ганглиев). Поэтому приспособительные реакции простейших или кишечнополостных (лишенных, как известно, центральной нервной системы) не могут быть отнесены к реакциям условно-рефлекторного типа.

3. Условные рефлексы приобретаются и отменяются в индивидуальной жизни каждой конкретной особи. Этим они принципиально отличаются от безусловных рефлексов, одинаково проявляющихся у всех особей данного вида. Как правило, требуется несколько сочетаний условного и безусловного раздражителя. Биологический смысл этого – не образуется случайных связей, только закономерные.

4. Условный рефлекс имеет сигнальный характер.

**Обучение методом проб и ошибок (инструментальные условные рефлексы)** отличается от классических Павловских рефлексов процедурой выработки. Последовательность событий в этом случае зависит не только от внешней сигнализации, но и от поведения самого животного. Активное взаимодействие со средой осуществляется через действие с предметом (обычно - рычагом, кнопкой, на которые нужно нажать и т.п.). Подкрепляется определенное, намеченное экспериментатором действие.

Термин «обучение методом проб и ошибок» было предложено Э. Торндайком, который наблюдал за животными, пытающимися найти выход из проблемной (запертой) клетки. Кошка сначала совершала множество разных действий (проб), которые в большинстве были неверными (ошибки), пока не открывала ящик. При последующих попытках животное находило выход все быстрее и быстрее.

Обучение методом проб и ошибок (по сравнению с классическими Павловскими рефлексам) ближе к тому, как происходит обучение в природе. Однако эти виды научения не различаются принципиально.

Очень похожи на выработку инструментальных условных рефлексов приемы, которые используются при цирковой *дрессировке* животных. Сложность дрессировки заключается в том, что необходимые движения хотя и входят в видотипичный репертуар поведения, являются зачастую непривычными или трудноосуществимыми в заданных дрессировщиком условиях. Теорию дрессировки детально разработал М.А.Герд. Он выделяет следующие стадии обучения: *наталкивание, отработку и упрочение*.

#### **Научение на основе подражания (имитации).**

Подражание - это способ научения путём прямого копирования деятельности или действий без оценки их назначения. Данный способ научения не является видоспецифичным и даже не всегда целесообразен.

Научение путём подражания какому-то образцу хорошо известно у животных с развитыми социальными формами жизни. Многие формы социальной активности осваиваются молодыми животными благодаря наблюдению за другими особями из своего ближайшего окружения, которые служат «моделями» для овладения такими формами и для целесообразного их использования. Имитационные способы научения, например, широко распространены среди птиц.

#### **Обучение на основе высших психических процессов.**

В физиологической школе И.П. Павлова существовало мнение, что научение может идти лишь за счет формирования условных рефлексов, требующих неоднократного сочетания условного и безусловного раздражителей. Формирование условных рефлексов происходит на основе принципа «стимул-реакция».

Однако более поздние исследования зоопсихологов доказали, что для успешности обучения важно формирование образа раздражителя и/или окружающей обстановки.

**Когнитивные** (от лат. *cognitio* - знание), или познавательные, процессы - термин, употребляемый для обозначения тех видов поведения, в основе которых лежат не ассоциативные процессы (образование связей между стимулами и реакциями), а оперирование внутренними (мысленными) представлениями (образами). К когнитивным процессам относится ряд форм обучения (прежде всего пространственного, например, в лабиринте) и памяти, а также все виды мышления или рассудочной деятельности.

Одним из первых гипотезу о роли представлений в обучении животных выдвинул Э. Толмен в 30-х годах XX века. Исследуя поведение крыс в лабиринтах разной конструкции, он

пришел к выводу, что общепринятая в то время схема «стимул-реакция» не может удовлетворительно описать поведение животного, усвоившего ориентацию в такой сложной среде, как лабиринт. Образование «мысленного плана» может происходить и в отсутствие подкрепления, в процессе ориентировочно-исследовательской активности. Если животному дать обследовать пространство лабиринта до начала обучения (решения задач), то в дальнейшем процесс обучения идет значительно быстрее. Этот феномен Толмен назвал **латентным обучением**.

Сходных взглядов на организацию поведения придерживался И. С. Бериташвили. Ему принадлежит термин – поведение, направляемое образом. Бериташвили продемонстрировал способность собак к формированию представлений о структуре пространства, а также «психонервных образов» предметов.

Считается, что в процессе обучения в лабиринте у крысы формируется образ пространства, некое подобие топологической карты – **когнитивная карта пространства**. Когнитивные карты (визуальные ориентиры местности) используют, вероятно, для ориентации перелетные птицы.

Исследования зоопсихологов доказали, что обучение происходит не только путем многократных сочетаний условного и безусловного раздражителей. Высшие животные способны к **элементарной рассудочной деятельности** и, соответственно, приобретение индивидуального опыта может идти на основе очень сложных психических процессов.

Термин **элементарной рассудочной деятельности** введен Л.В. Крушинским после многочисленных экспериментов по изучению способности животных к **экстраполяции**. Под экстраполяцией понимают способность животного выносить функцию, известную на отрезке за ее пределы, способность предвидеть результат события.

Основной характеристикой способности животных к рассудочной деятельности служат результаты первого предъявления задачи. Если доля особей, правильно решивших задачу при ее первом предъявлении, достоверно превышает случайный уровень, считается, что у животных данного вида есть способность к экстраполяции.

Решение задачи высшими животными может происходить не только путем последовательного приближения методом проб и ошибок, но и внезапного «озарения», экстренного улавливания связи между стимулами или событиями - **инсайта**.

Термин «инсайт- обучение» был введена 60-е годы. К инсайт- обучению относили, в частности, описанное В. Кёлером поведение шимпанзе, соединившего две палки, чтобы достать недоступное лакомство, а также опыты Я. Майера на крысах. Случаи инсайта описывает знаменитая дрессировщица дельфинов К. Прайор.

Следует отметить, однако, что в настоящее время инсайт рассматривается чаще в контексте проблемы мышления животных, проявлений рассудочной деятельности, а не к обучения. Термин «инсайт-обучение» употребляется все реже.

### **Тема 3. Типы сообществ, развитие способов общения между особями в эволюции.**

#### **Виды коммуникации животных.**

Коммуникация может выполнять *информационную и эмотивную функции*. Она может быть *акустической и коммуникация с помощью поз, жестов и мимики*.

*Коммуникация с помощью поз, жестов, мимики* играет огромную роль в жизни как животных, так и человека. У животных характерные ритуальные позы свидетельствуют о агрессивном или «мирном» состоянии, приглашении к игре, особые позы являются обязательным атрибутом брачных игр и т.д.

Интересным примером передачи информации в виде движения является танец пчел – пробежке по сотам. Рисунок танца зависит от местоположения пищи. Если пища рядом – (2-5 метров), производится танец - толчок – пчела бежит беспорядочно, виляя брюшком. Если пища дальше (до 100 метров)- круговой танец. Угол между линией побежки и вертикалью при круговом танце соответствует углу между линией полета пчелы от улья к корму и положением солнца. Пчела меняет угол танца в течение дня (при изменении положения солнца). Третий вид танца осуществляется при большой (свыше 100 м) удаленности пищи.

У человека язык жестов является языком общения в ряде профессий (например, докеры в порту), определенных групп людей (глухонемых). По позе, выражению лица (пантомимике и мимике), походке, голосу, жестам мы получаем громадное количество информации о состоянии человека, его намерениях.

Коммуникация обезьян с помощью жестов в эксперименте показана Д. Повинелли с соавторами (1992). В этих же экспериментах исследована способность приматов и макак-резусов оценивать действия партнера, умение «поставить себя на место другого».

В ряду млекопитающих растет роль лицевой мускулатуры в проявлении эмоций. Животные способны реагировать на внешние проявления эмоционального состояния особи своего и даже иногда другого вида. Это явление получило название *эмоционального резонанса*. В эксперименте одно животное – «актера» (жертву), например, подвергают действию электрического тока. Другое животное – зритель только наблюдает, болевой реакции у него не вызывают. Однако гормональные и вегетативные проявления стресса у зрителя могут быть не ниже, чем у жертвы. Сигналы, подаваемые «актером» могут играть роль подкрепления при выработке инструментальных условных рефлексов у «зрителя».

Кроме мимики и поз сигнальное значение могут играть метки (зарубки на деревьях, вытоптанная трава, помет, выделения желез и др.), оставляемые животными. Метки играют принципиальную роль в *территориальном поведении* животных.

Территорией в биологии называют определенную зону более или менее обширную в зависимости от размеров или образа жизни животного, контролируемую и охраняемую им (или ими). Территориальное поведение подразумевает способность создавать и распознавать границы владений.

Территориальное поведение в первую очередь направлено на представителей своего вида. Рыбы больше ориентируются на визуальные сообщения, птицы – на акустические, млекопитающие предпочитают химическую сигнализацию. Цель меток – дать знать сородичам о присутствии животного-хозяина на занятом участке. Иногда территориальное поведение приурочено лишь к определенному периоду размножения. Территориальное поведение появляется уже у насекомых.

Некоторые хищники способны при помощи меток не только к пространственному разделению территории, но и временному упорядочению активности.

Кроме территории, которое животное делит со своими сородичами, каждая особь имеет *собственное индивидуальное пространство*.

*Акустическая (звуковая) коммуникация.* В природе звуковые сигналы животных могут быть адресованы половым партнерам или конкурентам (эту функцию, частично выполняют и невербальные сигналы), детям (или родителям), это могут быть крики тревоги (имеющие, часто, аналогичное сигнальное значение и для животных других видов), это могут быть сообщения о наличии пищи или сигналы, позволяющие поддерживать контакт между членами стаи.

Старая школа зоопсихологов расценивала голосовые сигналы млекопитающих с антропоморфических позиций. Так, рев оленя расценивали как «вызов соперника на бой». Однако, это отражение возбужденного состояния животного.

Другие исследователи предполагали, что сигналы животных являются лишь отражением их эмоционального состояния. Однако в настоящее время показано, что шимпанзе пытаются кричать «похоже» на обезьяну, с которой они общаются в данный момент, т.е. имеет место подражание сородичам. В языке обезьян есть сигналы, обозначающие не опасность «вообще», но конкретно - леопарда, змею. Не пищу «вообще», но конкретный вид пищи. Л.А. Фирсов считает коммуникативную систему обезьян – промежуточной между первой и второй сигнальными системами.

Все виды сообщений животных, можно сгруппировать в следующие категории:

1. Идентификация. Сообщения, позволяющие идентифицировать категорию или класс, к которому принадлежит отправитель.
2. Вероятность. Сообщение об относительной вероятности того, что отправитель предпримет данное действие.
3. Общий набор. Ряд сообщений, используемых в столь разнообразных ситуациях, что им трудно приписать какую-либо одну функцию.
4. Локомоция. Сообщения, передаваемые только во время передвижения или перед его началом.
5. Агрессия. Сообщения, указывающие на вероятность нападения.
6. Бегство. Сообщения, указывающие на вероятность бегства.
7. «Неагонистический комплекс». Набор сообщений, указывающих на то, что агонистические действия маловероятны.
8. Ассоциация. Сообщения, передаваемые в тех случаях, когда одно животное приближается к другому или остается возле него.
9. Комплекс, ограниченный связями. Сообщения, передаваемые только между особями, которые объединены прочными связями (брачные партнеры, родители и потомки).
10. Игра. Сообщения, передаваемые только во время игры.
11. Копуляция. Сообщения, используемые до и во время копуляции.
12. Фрустрация. Демонстрации, возникающие только в тех случаях, когда данная вероятная форма поведения почему-либо пресекается.

Присутствие другой особи наряду с дружелюбным коммуникативным поведением может вызывать *агрессию (антагонистическое поведение)*. В присутствии другой особи может повышаться вероятность, степень проявления или частота определенной формы поведения (*социальное облегчение*). Пример – поедание корма у домашних кур. В результате конкуренции из-за какого-либо ресурса может возникнуть *конкуренция*. Стремление животных находиться вместе называется *аффилиацией*.

#### **Сообщества животных и узнавание животными друг друга на разных уровнях эволюции.**

В простейшем виде групповые отношения проявляются при объединении животных в группы – стада, косяки или стаи, т.е. при всяком совместном существовании. Групповым может быть названо лишь такое объединение, где животные ищут себе подобных и остаются вместе. Животные в сообществе не только держатся вместе, они и действуют совместно. Например, утиная семья – птицы купаются, ищут пищу, приводят в порядок оперение, спят – все вместе. Часто между животными существуют четкое разделение труда.



Постепени узнавания животными друг друга К. Лоренц выделяет

1. Анонимную стаю (звери не узнают друг друга).
2. Сообщество без любви - стаю (звери узнают друг друга по групповым признакам – запаху, пример – крысиная стая).
3. Союз и сообщества, где существует персональное узнавание животными друг друга.

**Социальные группы** – это устойчивые надорганизменные системы, обладающие собственным потенциалом к адаптации. При этом многие их качества позволяют отнести их к числу сверхсложных систем. Возникшие естественным путём социальные системы обладают способностью к самоподдержанию своих основных качеств (гомеостазу), способность к восстановлению (регенерации), способность к размножению (самовоспроизводству).

Важнейшие проявления организации биосоциальных систем:

1) **иерархия и доминантность**, которые обеспечивают в сообществах организованность потоков информации, распределение функций и целесообразность (целеустремлённость) действий членов группы в самых различных ситуациях;

2) **социотомия**, важнейший из механизмов, обеспечивающих оптимизацию численности группы;

3) **социальное партнёрство – малые союзы и групповое доминирование** механизмы кооперации особей обеспечивающие достижение целей частью членов сообществ (группой или отдельным членом) в условиях конкуренции или конфликта целей с другими его членами;

4) **клубы** - организованное социальное пространство для релаксации и игр членов сообщества.

### **Сотрудничество и функциональная дифференциация в группах животных.**

Хорошо известна абсолютно жесткая, закладываемая в онтогенезе функциональная дифференциация у общественных насекомых – муравьев, термитов пчел. Животные, выполняющие разные функции (кормление цариц и молодняка, добывания пищи, охраны) могут даже различаться внешне.

Продуктивные формы сотрудничества - охота у крупных хищников, строительство плотин у бобров и др.

Может иметь место «эксплуатация» одних особей другими. Подобные примеры можно наблюдать в экспериментах на крысах и обезьянах.

Можно также наблюдать и явление **альтруизма**. Например, зверь, первым заметивший хищника и подавший сигнал тревоги, обнаруживает себя и может погибнуть. Или птица, нашедшая пищу дает криком знать об этом сородичам (также часто в ущерб себе). Такие форма поведения закрепляется в эволюции, т.к. способствует выживанию группы.

### Эмоции животных.

Есть два подхода для решения вопроса о наличии эмоций у животных. Первый основан на том, что одним из основных признаков эмоций является изменение деятельности вегетативной нервной системы – например, учащение сердечного ритма или потоотделения. На этом основано применение детектора лжи у человека. Подобные реакции характерны для всех млекопитающих. У беспозвоночных нет развитой вегетативной нервной системы. У осьминога половое возбуждение не сопровождается изменениями частоты сердечного ритма.

Второй подход заключается в выявлении эмоциогенных структур мозга. Отдельные зоны, связанные с положительными эмоциями, выявляются в мозге рыб. Они есть у всех млекопитающих. В отношении беспозвоночных вопрос исследован недостаточно.

В эволюции млекопитающих увеличивается роль лицевой мускулатуры в проявлении эмоций. Язык мимики – универсальный язык и всех людей.

### **Тема 4. Развитие психики животных в онтогенезе**

Характеристика развития психической деятельности в пренатальном периоде онтогенеза, в раннем постнатальном онтогенезе, характеристика игрового (ювенильного) периода онтогенеза.

**Онтогенез** - это развитие организма с момента дробления оплодотворенной яйцеклетки и до смерти. Животные очень различаются по продолжительности жизни. Некоторым видам свойственны метаморфозы (например, насекомые в развитии проходят стадию куколки, неполовозрелая особь- гусеница не похожа на взрослую особь – бабочку). Среди высших позвоночных есть зрелорождающиеся и незрелорождающиеся.

**Периоды** (продолжительность у разных видов - разная):

1. **Эмбриональный (пренатальный)** — с момента дробления оплодотворенной клетки и до рождения

2. **Постэмбриональный (постнатальный)** — с рождения до смерти.

- ранний постнатальный (особенно продолжителен у незрелорождающихся животных), окончание — открытие глаз.

- ювенильный (игровой) заканчивается с началом полового созревания

- период полового созревания

- зрелость

- старческий период

В эволюции наблюдается увеличение длительности ранних этапов онтогенеза. В этом усматривается условие, позволяющее животным достичь высокого уровня психического развития.

**Пренатальный период.** Значение эмбриогенеза для формирования психической деятельности – подготовка морфофункциональной основы психического отражения. Первые исследования, посвященные анализу двигательной активности у зародышей проводил в 20х-30х годах Цинянг Куо, наблюдая за циплятами через прорезь в яйце.

В эмбриональный период жизни происходит развитие тех функциональных систем, которые необходимы для осуществления жизненно важных функций новорожденного, приспособляющих его к окружающей среде. Эта «подгонка» функциональных систем новорожденного к экологии данного организма достигается *гетерохронным созреванием* различных зон мозга и связанных с ними функций. Система может функционировать прежде, чем достигнет окончательного оформления.

Период активного формирования определенной системы (или структуры мозга) – это период высокой чувствительности к различным воздействиям – у млекопитающих, например, болезням или стрессам матери. Эти периоды называются *критическими*. У высших животных критические периоды есть как в пренатальном, так и постнатальном онтогенезе (так как у высших животных дозревание мозга происходит уже после рождения).

#### **Ранний постнатальный период.**

Детеныши позвоночных рождаются на разных стадиях зрелости. *Незрелорождающиеся* – некоторые птицы (воробьиные, хищные и др.) и млекопитающие (грызуны, хищные и др.). Крайний случай – кенгуру. Не могут выполнять многие жизненно важные функции, всецело завися от материнского ухода.

*Зрелорождающиеся* (утки, куры, гуси, копытные и др.). Сразу после рождения способны к самостоятельному пищедобывательному поведению. Развитые опорно-локомоторные функции.

По мнению Л.А. Орбели зрелорождение ограничивает возможности прогрессивного развития поведения. У зрелорождающихся животных поведение в значительной степени детерминировано к моменту рождения. Следовательно, у этих животных меньше способности к научению, меньше выражены реакции приспособления к среде, т.е. ниже пластичность поведения.

Особое значение у незрелорождающихся животных приобретает родительская забота о потомстве, т.е. действия животных, обеспечивающие или улучшающие условия выживания и развития потомства. Однако понятие «забота о потомстве» применяется лишь к постэмбриональному периоду. В ряде случаев забота о потомстве ограничивается созданием убежища и заготовкой пищи для будущего потомства, но материнская особь при этом не встречается с ним. Например, некоторые осы откладывают яйца на парализованных ими

насекомых, которых прячут в специально вырытых норках, но затем уже не заботятся о вылупившихся личинках.

Более высокой формой заботы о потомстве является *уход запотомством*, проявляющийся в двух основных формах: *пассивной и активной*. В первом случае взрослые особи носят с собой яйца или молодых животных в специальных кожных углублениях, складках, сумках. Молодые животные при этом иногда питаются выделениями материнской особи (отдельные виды иглокожих, ракообразных, моллюсков, пауков, рыб (морской конек, игла), земноводных (жаба-повитуха, американская пипа), низших млекопитающих (ехидна, сумчатые). При активном взрослые особи (птицы, млекопитающие) кроме устройства убежищ, кормления, обогрева, защиты, очищения поверхности тела, также обучают свое потомство (например, находить пищу, распознавать врагов и т.д.). Именно активный уход за потомством, высокоразвитая забота о нем делают возможным незрелорождение, а тем самым и все обусловленные им особенности психического развития. При этом эволюция заботы о потомстве знаменовалась, с одной стороны, интенсификацией и дифференциацией действий родителей по отношению к потомству, с другой стороны, усилением его зависимости от взрослых животных. Одновременно резко понизилась плодовитость.

*Материнское поведение* запускается изменением уровня гормонов, вызванным беременностью, родами, у млекопитающих, кроме того – грудным вскармливанием.

#### **Игровой (ювенильный) период.**

Игровой период онтогенеза характерен только для позвоночных животных, у беспозвоночных этот период отсутствует.

По К.Э. Фабри игры представляют не особую категорию поведения, а основное содержание определенного периода онтогенеза – ювенильного, свойственного только высшим позвоночным. Игра отражает созревание первичных элементов поведения, их преобразование в поведение взрослых животных. В ходе игры развиваются не целиком поведенческие акты взрослых, но их сенсомоторные компоненты. Имеет место не просто перерастание игровых действий во взрослые, а формирование из этих элементов качественно нового «взрослого» поведения.

При переходе от раннего постнатального периода к игровому происходит резкое увеличение числа элементов манипулирования и числа объектов манипулирования. Усиливаются первичные и появляются дополнительные функции ротового аппарата и передних конечностей. Постепенно появляются манипуляции, выполняемые лишь одной конечностью (что может отражать появление межполушарной асимметрии, которая в отношении большинства «асимметричных» функций и у человеческих детей формируется уже после

рождения).

Совместные игры выполняются, как правило, без предметов. Также как и манипуляционные, они отражают особенности образа жизни животного. Существует определенная **игровая сигнализация** – формы поведения, связанные с приглашением к игре (у псовых – особая манера приближаться к партнеру, специфические раскачивания головы и др.), с предотвращением «серьезного» исхода (эти формы подобны позам умиротворения взрослых – например, поза подчинения на спине («лежачего не бьют») и т.п.). Игровая тренировка необходима для развития нормального социального поведения животного. У животных, выросших в изоляции, оказывается нарушенным коммуникативное, материнское, половое поведение.

Игры человеческих детей принципиально отличаются от игр высших животных. Некоторые компоненты игры детей младшего возраста можно сопоставить с играми животных, но игры социально детерминированы. Игры человеческих детей представляют предметную деятельность. Развитие детей связано с формированием речи, передачей социального опыта.

## **Тема 5. Классификация форм поведения животных**

**Классификация Д. Дьюсбери** подразделяет поведение на три основные группы - индивидуальное, репродуктивное и социальное.

**1. Индивидуальное поведение** направлено на выживание и жизнеобеспечение отдельной особи. Оно включает:

**Локомоции** — перемещения животного в пространстве, необходимые для выполнения практически любых приспособительных функций. Сюда относят плавание, ползание, роющие движения, бег, ходьбу, полет.

**Манипулирование** - совокупность действий особи с предметом, направленных на его адекватное использование в приспособительной деятельности. Необходимый компонент пищевого, гнездостроительного, исследовательского, орудийного и др. поведения животного. На низших уровнях эволюции (см. ниже филогенез поведения) органами манипулирования могут быть челюсти, на высших – передние конечности.

**Исследовательская активность** - комплекс реакций, которые знакомят животное с окружающей средой или источником раздражения.

**Кормовое (пищедобывательное) поведение** - сложный, многоуровневый комплекс двигательных актов, направленных на отыскание, схватывание, удержание добычи и последующее манипулирование с ней. На пищедобывательных реакциях основано большинство методик изучения высшей нервной деятельности животных. **Поведение, направленное на**

**поиск и поддержание оптимального температурного режима**, которое обеспечивает процессы терморегуляции. Животные (**теплокровные и хладнокровные**) в разной степени могут поддерживать постоянную температуру тела за счет внутренних резервов. Определенные формы поведения направлены на поддержание температурного гомеостаза. Например, змеи греются на солнце, сворачиваются клубком. У некоторых высших теплокровных животных наряду с индивидуальными механизмами терморегуляции существуют групповые. Например, крысы в группе греют друг друга, периодически меняясь местами (с периферии в центр).

**Защитное поведение** связано с поисками убежища, избеганием опасностей, охраной детенышей. Защитное поведение может быть пассивное (затаивание) и активное (см. также тему «Методы изучения поведения»).

**Гигиеническое поведение** направлено на поддержание чистоты тела, осуществление уринации и дефекации. Груминг (чистка) может быть связан не только с поддержанием чистоты (комфортный груминг), но может возникать в стрессорной ситуации – животное, грумингуя, снимает напряжение аналогично тому, как человек в сложной ситуации потирает руки или лицо.

**Игра** - совокупность специфически ювенильных проявлений всех форм поведения взрослого животного, характерная главным образом для молодых особей (см. подробно в теме «Онтогенез поведения»).

**Орудийная деятельность** - форма поведения, когда одни предметы окружающей среды используются для воздействия на другие в качестве средств, повышающих эффективность поведения в какой-либо сфере жизнедеятельности или даже уровень всего поведения в целом. В основном, характерна для приматов.

При всей сложности **орудийная деятельность антропоидов принципиально отличается от человеческой** (даже первобытных людей) тем, что:

1. Обезьяны никогда не хранят орудия труда.
2. Обезьяны не используют орудия труда для изготовления других орудий.
3. Орудия не используются для совместной деятельности.

Кроме обезьян некоторые другие животные используют орудия в естественных условиях. В отличие от обезьян, орудийная деятельность птиц, в значительной степени – врожденное поведение (у обезьян велико значение научения).

**2. Репродуктивное поведение** связано с образованием брачных пар, выведением потомства и его воспитанием.

**Половое поведение** включает несколько стадий:

- **Знакомство** включает обязательную видовую и персональную идентификацию потенциального партнёра.

- *Ухаживание*. Когда партнёр выбран, начинается период ухаживания. В процессе ухаживания инициатива принадлежит самцу. Вместе с тем, ухаживание

обуюдно и характеризуется сигнальными акциями, направленными на преодоление взаимного страха перед нарушением индивидуальной дистанции, и в этом его главный биологический смысл.

- *Выбор партнёра и инициация*. Стадия выбора партнёра очень важна в биологическом отношении. Именно на этом этапе работает знаменитый дарвиновский механизм «полового отбора», который является важнейшим условием эволюции.

**Материнское поведение** связано с заботой о потомстве.

**3. Социальное поведение** включает все типы взаимодействий животных в сообществе.

**Классификация Л.В. Крушинского** основана на формировании в онтогенезе и на нейробиологических механизмах определенной формы поведения. Данная классификация включает:

1. Поведение, которое строится понаследственно обусловленной программе и не требует для своего развития специального обучения или тренировки. В целом соответствует врожденным, или инстинктивным, действиям.

2. Поведение, которое формируется постепенно, по мере накопления индивидуального опыта. Это различные формы привыкания и обучения.

3. Поведение в новой для животного ситуации, на основе экстренного принятия им решения, без предварительного обучения и при отсутствии соответствующей наследственной программы. К этой категории относится элементарная рассудочная деятельность (мышление) животных.

#### **Индивидуальные особенности поведения животных.**

И.П. Павлов предложил единый подход для выявления типов высшей нервной деятельности человека и животных. В основу были положены физиологические механизмы - особенности процессов возбуждения и торможения в центральной нервной системе – **свойства нервной системы – сила, подвижность, уравновешенность** этих процессов. Определенные сочетания свойств И.П. Павлов связал с известными до него темпераментами – сангвиником, холериком, флегматиком и меланхоликом.

Предпринимались попытки определения свойств нервной системы у крыс. Однако, у грызунов выявить тип нервной системы сложнее, чем у собак. Легко выявить тип высшей нервной деятельности у приматов.

Выявлена взаимосвязь особенностей поведения с отделенными свойствами нервной системы. Так, животные, обладающие слабой нервной системой, оказываются более

трусливыми и менее устойчивыми к стрессу. У животных с более выраженными процессами торможения легче выработать дифференцировку. У животных с подвижной нервной системой легче переделать условные рефлексы. Эти закономерности относятся и к людям с соответствующими особенностями свойств нервной системы.

### **Тема 6. Проблема мышления животных и предпосылки сознания у высших обезьян**

**Мышление** рассматривается либо как получение новых знаний на основе творческого процесса, преобразования действительности либо как опосредованное и обобщенное отражение действительности.

Способность животных к **обобщению и абстрагированию** выявляется при выработке условных рефлексов на отношение и выбор по образцу.

Один из наиболее конкретных определений мышления имеет место в работах А.Р. Лурия, который, анализируя различные подходы к проблеме, указывает на принципиальную роль второй сигнальной системы (речи) в развитии мышления, кроме того, мышление по А.Р. Лурия - это решение задачи в ситуации, когда нет готового решения, включающее этап ориентировки в условии, выбор одного из альтернативных путей решения (выработка общей стратегии) и контроль как промежуточных этапов, так и конечного результата.

**Способность предвидеть результаты действий** (подготовительная стадия поведения) появляется у высших обезьян. Это имеет место, например, когда обезьяна составляет вместе несколько палок, чтобы достать предмет, который невозможно достать одной палкой.

#### **Способность животных к символизации (предпосылки второй сигнальной системы).**

Согласно И.П. Павлову животные обладают только первой сигнальной системой – непосредственным, чувственным восприятием. В отличие от них у человека появляется вторая сигнальная система – речь. Слово становится сигналом сигналов – слово может заменять непосредственное воздействие стимула, слово служит для передачи опыта.

Долгое время считалось, что речь, способность к оперированию символами, является исключительной прерогативой человека. Однако исследования проведенные в последние десятилетия позволяют говорить о появлении у высших животных предпосылок второй сигнальной системы.

**Символизацией** называют установление эквивалентности между нейтральными знаками – символами и соответствующими предметами, действиями, обобщениями разного уровня и понятиями.

Способность животных к символизации изучается на основе обучения счету и языку-посреднику.



Полученные результаты стали убедительным свидетельством способности шимпанзе усваивать символы, оперировать ими и выподнять операцию, аналогичную сложению.

Способность к оперированию числами (до 4-х) и сложению (также в пределах 4-х) выявлена у врановых птиц (воронов).

Обучению языку- посреднику проводилось в основном, на высших обезьянах. Единичные опыты проведены на дельфинах и попугаях.

Обучение обезьян языку глухонемых доказывает, что шимпанзе усваивает 400 и более жестов, проявляя при этом способность к обобщению – например, знаком «бэби» обезьяны обозначали любого ребенка и щенков и кукол. Обезьяны понимали жесты тренера и знаки, изображенные на фотографии, они могли использовать знаки в переносном смысле (обозначая нелюбимого служителя как «грязный Джек» в смысле – плохой), иногда использовали знаки по собственной инициативе, в незапланированной, а не в экспериментальной ситуации.

Способность обезьян к обобщению доказывают факты, когда животное комбинировало знаки для обозначения новых предметов.

Обезьяны учили усвоенным в эксперименте знакам своих детенышей.

Они овладевали элементами синтаксиса, правильно усваивая последовательность слов в английском предложении.

Обезьяны способны понимать речь человека в пределах предметов обычного (для животного) обихода.

Однако эксперименты выявили **принципиальные различия речи животных и человека:**

1. Язык животных ситуативен (здесь и сейчас). Животные никогда не «говорят» о прошлом и будущем.

2. Язык человека, в отличие от животных - открытая система, словарный запас постоянно пополняется.

3. Человекообразных обезьян можно научить языку-посреднику, но речь ни одной обезьяны не может превысить уровень 2-3-х летнего ребенка. (В 2-3 года происходит активное развитие речевых зон (зон Вернике и Брока) и формирование речи у человека).

4. Язык человека – продукт социальной эволюции, совместной трудовой деятельности людей.

#### **Предпосылки сознания у высших обезьян.**

Зорина и Полетаева (2001) перечисляют характеристики сознания человека, зачатки которых в той или иной степени исследованы у животных.

1) Сознание – совокупность знаний об окружающем мире, в которую включены также знания о социальном окружении субъекта; как следует из самого слова («со-знание») — это

совместные знания, постоянно обогащаемые новой информацией. Это обогащение оказывается возможным благодаря более или менее высокоразвитой способности к восприятию, а также благодаря мышлению, которое обеспечивает обобщенное и опосредованное отражение действительности. Развитие и проявления «социального» аспекта сознания возможны именно благодаря высокоразвитому мышлению и возможности передавать информацию с помощью символов, т.е. в словесной форме. Вопрос о происхождении сознания человека или о его биологических предпосылках, непосредственно связан с проблемой мышления животных. В мышлении высокоорганизованных животных можно найти черты сходства с наиболее сложными формами мышления человека, включая способность к образованию отвлеченных довербальных понятий и овладение элементами символизации в разных ситуациях.

2) Сознание определяет целенаправленность поведения, его волевою, произвольную регуляцию. Это - формирование человеком целей деятельности, когда анализируются ее мотивы, принимаются волевые решения, учитывается ход выполнения действий и вносятся необходимые коррективы. По крайней мере человекообразные обезьяны способны к преднамеренным, заранее спланированным действиям, к постановке промежуточных целей и прогнозированию их результата. Эта способность доказывается, например, экспериментами, в которых обезьяна для того, чтобы достать пищу, составляет из нескольких палок одну длинную (отдельными короткими палками достать пищу невозможно).

3) Сознание обеспечивает преднамеренность коммуникации, причем (как и у человека) эта преднамеренность включает в себя элементы обмана и дезинформации. Преднамеренное совершение действий, которые вводят в заблуждение «конкурентов» и ведут к получению «обманщиком» выгоды называется *макиавеллизмом*. В это понятие входит и умение осуществлять разные формы «социального маневрирования» - скрывать намерения от окружающих, «дружить против кого-либо», стремиться к примирению после конфликтов и т.п.

4) Сознание позволяет человеку отделить «Я» от окружающего мира (от «не-Я»), т.е. обеспечивает самоузнавание. Способность к узнаванию себя в зеркале показана у человекообразных обезьян. Она возникает в возрасте 2-2,5 года (у человеческого ребенка – в 4-4,5 года). Способность узнавать себя в зеркале формируется у шимпанзе в том же возрасте, что и целенаправленное употребление орудий.

5) Сознание обеспечивает способность оценивать знания, намерения, мысленные процессы у других индивидов («эмпатия»), что наблюдается у высших животных.

## **ТЕМА 7. Эволюция психики и антропогенез.**

### **Гипотезы об эволюции психики.**

С появлением эволюционного учения **Ч. Дарвина** проблема «эволюции психики» стала одной из центральных в зарождающейся психологии животных. Дарвин считал, что признаки поведения, как и морфологические признаки, характеризуются наследственной изменчивостью. Они также могут формироваться в эволюции «путем медленного накопления многочисленных слабых, но полезных уклонений», которые «обязаны своим возникновением тем же причинам, какие вызывают изменения в строении тела». Чарлз Дарвин одним из первых высказал гипотезу о наличии у животных элементов мышления. Он подчеркивал, что «разница между психикой человека и высших животных, как бы она ни была велика, это, конечно, разница в степени, а не в качестве».

**А. Н. Северцов** (1866-1936), выдающийся русский биолог, поддерживал и развивал взгляды Дарвина. В его книге «Эволюция и психика» (1922) проанализированы возможные пути эволюционных изменений поведения. По его мнению, существует два основных способа приспособления живых организмов (и животных, и растительных) к изменениям окружающих условий:

1. наследственные изменения — значительные приспособительные изменения строения и функций; развиваются медленно и отражают приспособления к медленно протекающим и весьма постепенным преобразованиям среды;

2. ненаследственные функциональные изменения строения, посредством которых организм может приспособиться к незначительным, но быстро возникающим изменениям внешних условий.

Проблему эволюции психики рассматривал также **Л. А. Орбели** (1882-1958), один из наиболее выдающихся учеников И. П. Павлова. Его теоретические построения были основаны на большом экспериментальном материале по условнорефлекторной деятельности и по функции ЦНС в целом у большого числа видов животных разного филогенетического уровня. Согласно представлениям Л. А. Орбели, в ходе прогрессивной эволюции происходило увеличение пластичности поведения. В процессе эволюции мозга главенствующее значение принадлежало так называемому иерархическому принципу организации функций, включая иерархическую структуру поведенческого акта. Важную роль в формировании современных взглядов на происхождение высших психических функций человека сыграла гипотеза Л. А. Орбели (1949) о существовании промежуточных этапов развития сигнальных систем в процессе эволюции, т.е. о наличии переходного уровня отражения психикой реальной действительности.

### **Теория эволюции психики А.Н. Леонтьева.**

Наиболее разработанной можно считать теорию эволюции психики А.Н. Леонтьева. В основе классификации — особенности отражения на разных этапах эволюции. На уровне

*элементарной сенсорной психики* – отражение в форме ощущений, на уровне *перцептивной психики* – отражение в форме «вещей», т.е. существование образа предмета. Доказательством существования у млекопитающих и птиц образного отражения могут служить, например, эксперименты по выработке условных рефлексов, где в качестве условного стимула выступает предмет определенной формы, и эксперименты по формированию у животных когнитивных карт.

### **Эволюция психики и антропогенез.**

В ходе эволюции предков человека наиболее интенсивный отбор шел по пути все возрастающей социализации, в частности по пути создания анатомической базы для членораздельной речи.

Этапы генеалогии человека:

1. Проконсул – общий предок для всех человекообразных обезьян и человека. У потомков проконсула идет развитие кисти руки (большой палец находится в оппозиции к остальным четырем) и развитие передвижения на двух ногах (бипедии)

2. Австралопитеки – передвигались на двух ногах, не изготавливали орудий (но, очевидно, умели ими пользоваться). Это не прямые предки человека.

3. *Homo habilis* – человек умелый. Вероятно, прямой предок человека. Этот вид умел изготавливать примитивные каменные орудия. По строению скелета напоминает австралопитеков, но резко увеличен объем мозга.

4. *Homo erectus* – человек прямоходящий. Долго считался первым из прямоходящих существ. К этому виду как подвид относятся неандертальцы. Дальнейшее увеличение объема мозга. Изготавливали довольно совершенные орудия под правую руку, т.е. обладали выраженной асимметрией мозга

5. *Homo sapiens sapiens*. Кроманьонский человек. Есть основания, что вид возник из небольшой изолированной группы, отделившейся от *homo erectus* в районе реки Заир. Третье увеличение мозга. Расширение таза у женщин (т.е. дети рождались крупноголовыми). Череп во всем похож на череп современных людей, что свидетельствует о четкой членораздельной речи (на черепе – отпечатки речевых зон). Совершенствование социального поведения как главного механизма адаптации.

По мнению Э. Майера на эволюцию человека оказали влияния два класса факторов, которые и оформили человека как вид – изменения поведения и среды обитания.

К.Э. Фарбри указывал на следующие возможные моменты антропогенеза:

1. Высвобождение рук в следствии развития прямохождения.
2. Развитие руки, манипуляции и «ручного» мышления.

3. Компенсаторное манипулирование (сосредоточенность на отдельных предметах в условиях обедненной внешней среды). К.Э. Фабри предполагает, что орудийная деятельность, манипулирование усиливается при перемене мест обитания - освоению предками человека открытых пространств (среда обедненная по сравнению с тропическим лесом).

4. Появление демонстрационного манипулирования.

Б.Ф. Поршнев предполагал, что в становлении человека главную роль сыграло появление речи. Я.Я. Рогинский выдвинул теорию двух поворотных пунктов человеческой эволюции. По этой теории новые, социально-исторические закономерности появлялись у древнейших людей вместе с зарождением трудовой деятельности (первый поворот). Однако наравне ними на протяжении большого периода продолжали действовать унаследованные от животного предка биологические закономерности. Постепенное накопление нового привело на завершающем этапе этого развития к крутому (второму) повороту, который состоял в том, что эти новые, социальные закономерности стали играть определяющую роль в жизни и дальнейшем развитии людей. Этот поворот в истории человечества и ознаменовался появлением человека современного типа — неантропа.

### 2.3. Описание занятий семинарского типа

В рамках семинаров используется *метод презентации* как самостоятельный способ подготовки студентов к семинарскому занятию и как метод активного обучения. Студенты готовят четко выстроенный план своей презентации заданной темы, раскрывая таким образом, ее концептуальные аспекты. Презентация понимается как «представление» темы с акцентом на тех аспектах, которые лично заинтересовали студента в процессе ее изучения. Задача – *заинтересовать* этим материалом студентов своей группы.

Материал презентации включает в себя:

Вступление – здесь следует продумать риторические «приемы», способные побудить аудиторию активно слушать; следует обозначить проблемную ситуацию, побудить группу предлагать возможные способы ее решения и т.д.

Основная часть – собственно тема научного сообщения. Важно концептуально выстроить материал и иллюстрировать его мультимедийно в форме эвристической визуализации (схемы, графики, диаграммы и другие слайды).

Заключение – краткое резюме сказанного. Формулирование значимых выводов.

Образовательные цели презентации:

- формирование у студентов основ профессионального отношения к изучаемой научно-практической проблеме;

- овладение профессиональным языком в процессе презентации заданной темы;
- формирование искусства самопрезентации: овладение навыками ораторского мастерства, умениями «подавать себя» аудитории, побудить самых разных людей слушать себя и увлекать своим рассказом.

### **СЕМИНАРСКОЕ ЗАНЯТИЕ 1.**

#### **ТЕМА: Общая характеристика психики животных**

**Цель:** выявление общего уровня осведомленности группы в области психологии и биологии, обобщение знаний студентов, полученных ими ранее после прослушивания курсов общепрофессионального блока, и создание мотивации для углубленного изучения данного предмета.

**Понятийный аппарат:** психика, психические процессы, поведение, адаптация, обратная связь, эволюция, онтогенез, критические периоды, чувствительные периоды, прогресс, регресс, вид, популяция.

#### **Практическое задание:**

Студенты разбиваются на группы, каждая группа выбирают одну из предлагаемых им форм поведения:

- Родительское поведение,
- Территориальное поведение,
- Игровое поведение,
- Пищедобывательное поведение,
- Иерархическое поведение,
- Исследовательское поведение

Данное поведение анализируют по следующей схеме:

1. Определение этого поведения (на уровне своего понятийного аппарата)
2. Уровень развития нервной системы, необходимый для его проявления
3. Компоненты данного поведения
4. Функциональное значение данного поведения для индивидуума и для группы
5. Исследовать ограниченность, стереотипность его проявления у животных и социально обусловленные изменения той же формы поведения у человека.

Предполагается несколько вариантов работы с данной темой в группе – работа выдается заранее для внеаудиторной подготовки, и уже на семинаре группа формирует 5-минутное сообщение; либо непосредственно на семинаре вопросы по схеме анализа поведения распределяются между участниками группы, 5-7 минут идет работа индивидуальная, затем информация обсуждается в группе (10 минут). Выступает лидер группы, остальные помогают

отвечать на вопросы, которые следуют после выступления от участников других групп.

**Вопросы для обсуждения:**

1. Что может влиять на скорость формирования разных форм поведения в онтогенезе человека?
2. Преимущества и недостатки социальной жизни по сравнению с одиночным образом жизни.

**СЕМИНАРСКОЕ ЗАНЯТИЕ 2.**

**ТЕМА: Особенности методологии в изучении поведения животных.**

**Цель:** студенты должны осознать, что может быть несколько подходов в исследовании предмета, каждый из которых может открывать один из аспектов его изучения. В каждом подходе есть преимущества и недостатки, и для моделирования эксперимента можно использовать системный подход.

**Понятийный аппарат:** бихевиоризм, рефлекторный принцип работы мозга, условный и безусловный рефлексы, инструментальные рефлексы, этология, врожденные действия, комплекс фиксированных действий, ключевые стимулы.

**Практические задания**

Занятие требует предварительной подготовки, работа может быть проведена как индивидуально, так и по группам. Задание: «По оригинальным работам представителей русской школы зоопсихологии, школ бихевиоризма и этологов составьте основные тезисы результатов их исследований».

**Вопросы для обсуждения:**

1. Что объединяет русскую школу зоопсихологии и бихевиористов?
2. Что общего между русской школой зоопсихологии и этологами?
3. В чем состоят принципиальные отличия этологов и бихевиористов?
4. Чем инстинкт отличается от рефлекса?

**СЕМИНАРСКОЕ ЗАНЯТИЕ 3.**

**ТЕМА: Особенности поведения в раннем онтогенезе зрелорождающихся и незрелорождающихся животных.**

**Цель:** рассмотреть теорию системогенеза П.К.Анохина применимо к онтогенезу поведения, в том числе человека, чтобы студенты смогли наглядно увидеть наличие или отсутствие потенциальных и реализуемых способностей человека и уметь трезво оценивать возможности человека в разные возрастные периоды.

**Понятийный аппарат:** зрелорождающиеся и незрелорождающиеся животные, чувствительные и критические периоды развития, компенсаторные возможности мозга,

понятие «нормы», «коридора нормы», импринтинг.

### **Практическое задание**

Данная работа может быть проведена как индивидуально, так и по группам, исследующим: зрелорождающихся и незрелорождающихся животных, выводковых и птенцовых птиц.

Задания:

1. Перечислите основные признаки зрело- и незрелорождающихся в сравнительном аспекте.
2. Чем брачное и родительское поведение родителей этих детенышей должно принципиально отличаться от прочих (с другим типом развития)?

### **Вопросы для обсуждения:**

1. Какие изменения психических процессов и поведения происходят у животных с разным уровнем развития нервной системы?
2. Что означает фраза «онтогенез повторяет историческое развитие в филогенезе»?
3. Можно ли считать импринтинг одной из форм научения?
4. Является ли инстинкт программой, полностью готовой к «использованию» при первой же необходимости в ней?
5. Можно ли подавлять инстинкты?
6. Есть ли в онтогенезе критические периоды обучения?
7. Каким образом развитие ассоциативных областей коры больших полушарий влияет на усложнение различных форм поведения?
8. Сформулируйте основные функции игрового поведения в разные возрастные периоды.

## **СЕМИНАРСКОЕ ЗАНЯТИЕ 4.**

**ТЕМА: Альтруизм как особая форма проявлений социальных отношений в сообществе**

**Цель:** студенты должны знать несколько концепций альтруизма, уметь их аргументировано доказывать с одной стороны, но понимать, что теория имеет право на существование не только когда она опровергнута, но и когда не доказано что она неверна.

**Понятийный аппарат:** социум, истинное сообщество, зоосоциальные потребности, социальные потребности человека «для себя» и «для других», альтруизм, альтруистическое поведение, эгоизм.

### **Практические задания**

Студенты разделяются на несколько групп, и выбирают одного из следующих представителей социальных животных: медоносная пчела, черный лесной муравей, гиеновая собака, императорский пингвин, дельфин афалина, и человека.



**Вопросы для обсуждения:**

1. Сходства и отличия альтруизма в животном мире и у человека
2. Что характерно для поведения общественных животных?
3. Что такое истинное сообщество?
4. Характерен ли для животных коллективный труд не на инстинктивном уровне?
5. Каким образом и почему происходят изменения схем поведения у рабочей пчелы в разные периоды онтогенеза.

**СЕМИНАРСКОЕ ЗАНЯТИЕ 5.**

**ТЕМА: Чувствительные и критические периоды в онтогенезе человека, роль среды в формировании сознания**

**Цель:** студенты должны понимать разницу между чувствительным и критическим периодом, чем они характеризуются, и какими механизмами работы головного мозга регулируется их начало и завершение.

**Понятийный аппарат:** чувствительный период, критический период, сознание, критерии сознания, досознательные формы мыслительной активности, сознание и инстинкты, агрессия, агрессивное поведение, страх.

**Вопросы для обсуждения:**

1. Какие критические изменения поведения характерны для высших млекопитающим в процессе онтогенеза?
2. Какие психические и поведенческие реакции известны у человека в пренатальный период развития
3. Какие уровни развития ЦНС необходимы для возможности формирования сознательной деятельности?
4. Что такое инсайт?
5. Кто является самым «умным» в животном мире, приближенным к уровню человека?
6. Почему человек считается одним из самых агрессивных в животном мире?
7. Является ли охотничье поведение примером агрессивного поведения?
8. Можно ли считать родительское поведение у человека инстинктивным, аргументируйте ваш ответ.
9. В чем состоит эволюционное и приспособительное значение полового размножения?
10. Какая взаимосвязь между исследовательским поведением и страхом?
11. Сформулируйте биологические предпосылки формирования психической деятельности и сознания у человека

**Групповое обсуждение:** Обладают ли животные сознанием.

## 2.4. Описание занятий в интерактивных формах

**Интерактивное занятие к теме 1 «История развития и методы зоопсихологи, общая характеристика психики животных».**

В качестве интерактивной формы проведения занятия используется методика **презентации и обсуждения групповых исследовательских работ студентов** – такая форма интерактивных занятий предполагает подготовку на занятии или в рамках самостоятельной работы индивидуальных или групповых работ, с последующей презентацией результатов; задания должны носить исследовательский характер.

Студенты заранее получают задание изучить основные тезисы представителей бихевиоризма, этологии русской школы зоопсихологии, для этого они разделяются на 3 группы (соответствующих направлений), сами выбирают тех исследователей, чьи данные они представляют (не больше трех имен на группу). Результаты своей работы они представляют в общей презентации, в которой не больше 15 слайдов. Перед началом презентации студенты сами разрабатывают анкету с системой оценки презентации и её представления. После выступления группы оценивают выступление по анкете (в том числе и свое выступление). Баллы выставляются соответственно полученному «месту конкурса презентаций и выступлений» всем членам группы.

В качестве интерактивной формы проведения занятия объемом 2 академических часа используется методика **дебаты и дискуссии** - интеллектуальные игры для обучающихся, представляющие собой особую форму обсуждений, которые ведутся по определенным правилам. Суть дебатов заключается в том, что две команды выдвигают свои аргументы и контраргументы по поводу предложенного тезиса, пытаясь убедить третью сторону (жюри) в своей правоте.

Студенты объединяются в 3 группы («бихевиористы», «этологи», «представители русской школы зоопсихологии»), в каждой из которых определяется координатор, который должен будет разработать стратегию подачи материала, оратор и секретарь для записи основных тезисов, вопросов и замечаний. Остальные участники группы могут помогать оратору, предоставляя ему рукописный материал, оформляемый по мере необходимости прямо по ходу выступления, или ценные указания в устной форме. Каждой группе предоставляется 2 выступления. Первое выступление содержит в тезисной форме предоставление наиболее ценных тезисов, с помощью которых можно качественно описать и оценить поведение животных и человека. После выступления представители от других групп имеют возможность задать по 3-4 вопроса, на которые дается 2-3 минуты ответа. Второе выступление дает возможность оценить минусы

своего подхода, и подчеркнуть наиболее важное его достижение.

### **Интерактивное занятие к теме 2. Врожденные и приобретенные формы поведения.**

В качестве интерактивной формы проведения занятия используется методика **ролевые игры** - метод имитации принятия решений в различных ситуациях путем организации игры по заданным правилам. Участник игры принимает решения, опираясь на предоставляемую ему специально подготовленную информацию: исходную в начале игры и последующую, т. е. возникающую в процессе игры в результате принятия тех или иных решений всеми участниками. При этом каждый участник стремится к выигрышу, т. е. к лучшему результату своих действий.

Студенты получают задание разобрать выбранную ими форму поведения на внутренние и внешние детерминанты. Для выполнения этого задания они разделяются на группы (соответствующих направлений) из 4-5 человек. Форма поведения выбирается из следующего списка: родительское поведение, территориальное поведение, игровое поведение, поведение при страхе, иерархическое поведение, исследовательское поведение. Все задания известны только в группе, другим тема неизвестна. Студенты должны подготовить ролевую игру от имени животных (то есть особей, не владеющих вербальным способом передачи информации), в которой они продемонстрируют данное поведение. Другие попытаются угадать какое поведение было представлено. Затем ведущий выступающей группы объяснит, что они хотели, представители других групп дадут обратную связь.

Перед началом работы студенты сами разрабатывают анкету с системой оценки выступлений. После группы оценивают выступление по анкете (в том числе и свое выступление). Баллы выставляются соответственно полученному «месту конкурса выступлений» всем членам группы.

### **Интерактивное занятие к теме 3. Типы сообществ, способы общения между особями в сообществе.**

В качестве интерактивной формы проведения занятия используется методика **презентации и обсуждения групповых исследовательских работ студентов** – такая форма интерактивных занятий предполагает подготовку на занятии или в рамках самостоятельной работы индивидуальных или групповых работ, с последующей презентацией результатов; задания должны носить исследовательский характер.

Студенты заранее получают задание изучить известные им способы общения между особями в животном сообществе, для этого они разделяются на 5-7 групп (соответствующих направлений) Заранее готовят работу, и на занятии выступают со своей презентацией. Результаты своей работы они представляют в общей презентации, в которой не больше 15

слайдов.

Перед началом презентации студенты сами разрабатывают анкету с системой оценки презентации и её представления. После выступления группы оценивают выступление по анкете (в том числе и свое выступление). Баллы выставляются соответственно полученному «месту конкурса презентаций и выступлений» всем членам группы.

#### **Интерактивное занятие к теме 4. Индивидуальное развитие и эволюция психической деятельности.**

В качестве интерактивной формы проведения занятия используется методика **дебаты и дискуссии** - интеллектуальные игры для обучающихся, представляющие собой особую форму обсуждений, которые ведутся по определенным правилам. Суть дебатов заключается в том, что две команды выдвигают свои аргументы и контраргументы по поводу предложенного тезиса, пытаясь убедить третью сторону (жюри) в своей правоте.

Студенты объединяются в 3 группы («те, кто за сходство в психическом развитии человека животных», «те, кто против», и 2-3 человека выступают в роли судей. В группе выделяют оратора. Остальные участники группы могут помогать оратору, предоставляя ему рукописный материал, оформляемый по мере необходимости прямо по ходу выступления, или ценные указания в устной форме. Каждой группе предоставляется 2 выступления. Первое выступление содержит в тезисной форме предоставление наиболее ценных тезисов, с помощью которых студенты доказывают свою позицию. После выступления представители от других групп имеют возможность задать вопросы, на каждый из которых дается 2-3 минуты ответа. Второе выступление дает возможность резюмировать свое выступление.

#### **2.5. Организация планирования встреч с приглашенными представителями организаций**

В рамках курса «Эволюционная и сравнительная психология» предусматривается возможность одной-двух встреч с биологом (преподавателем Биолого-почвенного факультета СПбГУ), с целью проведения мини-лекции и последующей дискуссии по спорным темам, в которых мнение биологов и психологов могут иметь принципиальные различия. Темы могут быть выбраны по предпочтению студентов или по научной специализации приглашенного преподавателя.

## 2.6. Особенности освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучение студентов с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Получение образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

<b>Категории студентов</b>	<b>Формы</b>
С нарушением слуха	- в печатной форме; - в форме электронного документа
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла

<b>Категории студентов</b>	<b>Формы</b>
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- в печатной форме; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Перечень фондов оценочных средств, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

<b>Категории студентов</b>	<b>Виды оценочных средств</b>	<b>Формы контроля и оценки результатов обучения</b>
С нарушением слуха	Тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	Собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	—

Студентам с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов к зачёту, разрешается готовить ответы с использованием дистанционных образовательных технологий.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций. При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся. При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

- инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

- доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом);

- доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах.

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения:

- лекционная аудитория – мультимедийное оборудование (для студентов с нарушениями слуха);
- учебная аудитория для практических занятий (семинаров) мультимедийное оборудование, (для студентов с нарушениями слуха).

### **2.7. Методические указания для студентов по освоению дисциплины**

Основным понятийным аппаратом и наиболее значимыми вопросами изучения данной программы являются: эволюция представлений о консультировании по вопросам психогенетики. Основными принципами изучения данной дисциплины являются:

- принцип развивающего и воспитывающего обучения;
- принцип научности и связи теории с практикой;
- принцип систематичности;
- принцип наглядности;
- принцип доступности;
- принцип положительной мотивации и благоприятного климата обучения.

Методическое обеспечение дисциплины осуществляется за счёт использования современных учебников (учебных комплексов, справочной литературы, словарей, интернет-сайтов специальных зданий и организаций) и учебных пособий, касающихся проблематики изучаемой дисциплины.

### **2.8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Учебная аудитория, оборудованная мультимедийным оборудованием и аудио системой, с возможностью демонстрации интерактивных пособий и учебных фильмов, с доступом к сети Интернет.

## **РАЗДЕЛ 3. Требования к самостоятельной работе студентов в рамках освоения дисциплины**

Самостоятельная работа студентов – способ активного, целенаправленного приобретения студентом новых для него знаний, умений и компетенций без непосредственного участия в этом процессе преподавателей.

### **Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы**

Самостоятельная работа студентов в рамках дисциплины «Эволюционная и сравнительная психология» является одним из базовых компонентом обучения, приобретения общекультурных



и профессиональных компетенций, предусмотренных компетентностно-ориентированным учебным планом и рабочей программой учебной дисциплины. Данная самостоятельная работа предполагает в большей степени освоение практических навыков работы с полученным на лекции теоретическим материалом. При изучении курса используются следующие формы самостоятельной работы:

- работа с книгой;
- работа со словарями;
- аннотирование;
- рецензирование;

### **Оформление самостоятельной работы:**

#### **1. Титульный лист.**

Образец титульного листа определяется Положением об аттестации учебной работы студентов института, и опубликован на сайте [www.psycwork.ru](http://www.psycwork.ru) раздел «Учебный процесс» / «самостоятельная работа».

Устанавливаются следующие требования к оформлению самостоятельной работы:

- параметры страницы (210x297 мм) А4;
- интервал полуторный;
- шрифт 12, Times New Roman;
- поля страницы: левое – 2 см, правое – 1,5 см, верхнее – 2 см, нижнее – 2 см.
- все страницы должны иметь сквозную нумерацию арабскими цифрами в верхнем правом углу.

**3.1. Задания для самостоятельной работы по каждой теме (разделу) учебно-тематического плана** (общее количество часов отведенных на выполнение самостоятельной работы для очной формы обучения – 38 часов, для очно-заочной формы обучения – 48 часа, для заочной формы обучения - 62 часов).

В каждой из 3 предлагаемых вам тем вам необходимо провести сравнительный анализ выбранной вами формы поведения у животных (млекопитающих!) и человека по следующей схеме:

1. Определение данной формы поведения и его основные критерии (свойства);
2. Что в данной форме поведения является врожденным (инстинктивным);
3. Когда данная форма поведения появляется в филогенезе (у какой группы животных и в связи с какими изменениями их жизнедеятельности)

4. Когда эта форма поведения проявляется впервые в онтогенезе у человека;
5. Что необходимо для запуска этой формы поведения (внутренний – гуморально-гормональный статус и внешний пусковой стимул);
6. Можно ли эту форму поведения отнести к приобретенному поведению;
7. Приспособительное значение данной формы поведения;
8. Чем по данной форме поведения человек принципиально отличается от других млекопитающих (или на кого из животных это похоже).

### **Тема 1. Поведение, обеспечивающее витальные потребности**

#### Задание к теме:

Список форм поведения, из которого выбираете одну:

1. Агрессивное поведение,
2. Территориальное поведение,
3. Смещенная активность.
4. Пищедобывательное поведение,
5. Поведение при страхе.

### **Тема 2. Поведение, обеспечивающее зоосоциальные потребности**

Список форм поведения, из которого выбираете одну:

1. Родительское поведение,
2. Поведение при ухаживании (как этап полового поведения) ,
3. Материнское поведение,
4. Отцовское поведение,
5. Иерархическое поведение.

### **Тема 3. Поведение, обеспечивающее потребности саморазвития**

Список форм поведения, из которого выбираете одну:

1. Игровое поведение,
2. Исследовательское поведение

### **3.2. Критерии оценки результатов выполнения самостоятельной работы**

Оценка самостоятельной работы осуществляется в соответствии с Положением об аттестации учебной работы студентов института в рамках балльно-рейтинговой системы оценки учебной работы студентов.

Баллы БРС присваиваются следующим образом:

- 30 баллов – самостоятельная работа выполнена в срок, в полном объеме, все работы достойны отличной оценки;
- 25 баллов – самостоятельная работа выполнена в срок, в полном объеме, все работы в среднем достойны хорошей оценки;
- 20 баллов – самостоятельная работа выполнена в срок, в полном объеме, все работы в среднем достойны удовлетворительной оценки;
- 10 баллов – самостоятельная работа выполнена в срок, в не полном объеме (не менее 75% заданий), все работы в среднем достойны оценки не ниже хорошей;
- 0 баллов – самостоятельная работа выполнена в срок, в полном объеме, все работы в среднем достойны неудовлетворительной оценки.

#### **РАЗДЕЛ 4. Фонд оценочных средств**

##### **4.1. Материалы, обеспечивающие методическое сопровождение оценки качества знаний по дисциплине на различных этапах ее освоения**

К основным формам контроля, определяющим процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Зоопсихология и сравнительная психология» относится рубежный контроль, (контрольная работа), промежуточная аттестация в форме зачета по дисциплине.

Критериями и показателями оценивания компетенций на различных этапах формирования компетенций являются:

- знание терминов, понятий, категорий, концепций и теорий по дисциплине;
- понимание связей между теорией и практикой;
- сформированность аналитических способностей в процессе изучения дисциплины;
- знание специальной литературы по дисциплине.

##### **Шкала оценивания для зачета**

Результаты успешной сдачи зачета аттестуются оценкой «зачтено», неудовлетворительные результаты оценкой «не зачтено».

«Зачтено» выставляется в случае, если студент продемонстрировал достаточный уровень владения понятийным аппаратом и знанием теории и закономерности учебной дисциплины, решения профессионально-ориентированных задач и междисциплинарных ситуаций.

«Не зачтено» выставляется в случае, если студент не продемонстрировал необходимый минимум теоретических знаний и понятийного аппарата, умений решать практические задачи.

#### 4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

Тема (раздел) дисциплины	Компетенции по дисциплине
Тема 1. История развития и методы эволюционной психологии, общая характеристика психики животных	ОПК-1, ВПК-1
Тема 2. Эволюция врожденного и приобретенного компонента в поведении.	ОПК-1, ВПК-1
Тема 3. Типы сообществ, развитие способов общения между особями в эволюции.	ОПК-1, ВПК-1
Тема 4. Развитие психики животных в онтогенезе	ОПК-1, ВПК-1
Тема 5. Классификация и развитие в эволюции основных форм поведения.	ОПК-1, ВПК-1
Тема 6. Проблема мышления животных и предпосылки сознания у высших обезьян	ОПК-1, ВПК-1
Тема 7. Эволюция психики и антропогенез	ОПК-1, ВПК-1

#### 4.3. Описание форм аттестации текущего контроля успеваемости (рубежного контроля) и итогового контроля знаний по дисциплине (промежуточной аттестации по дисциплине)

Рубежный контроль (текущий контроль успеваемости) проводится в середине семестра и может осуществляться в следующих формах:

- устного ответа; эссе;- коллоквиума;- контрольной работы;- тестирования.

Конкретная форма проведения оценки уровня знаний студентов по данной дисциплине определяется преподавателем и доводится до сведения студентов на первом занятии по дисциплине.

Контрольные мероприятия по текущему контролю знаний (успеваемости) студентов проводятся в часы, отведенные для изучения дисциплины.

**Рубежный контроль (текущий контроль успеваемости)** проводится в форме проверочной (контрольной) работы, на выполнение которой дается 20-25 минут. За это время студент должен написать определения на 10 понятий, которые обозначены в глоссарии и были уже изучены во время аудиторной работы. Работа зачтена в случае выполненного на 50% задания (оценка 3 балла), 70% задания (оценка 4 балла), 90-100% задания (оценка 5 баллов).

##### Примерные вопросы к контрольной работе

1. Принципы формирования науки Нового Времени.
2. Отличия и специфика объяснений в естественных науках и психологии
3. Этапы и специфика формирования общей психологии по Выготскому.
4. Требования к единицам анализа психики.

5. Системный подход к психологии, этапы формирования
6. Понятие целостного поведения в психологии
7. Работы каких физиологов, и почему оказали большое влияние на развитие системных представлений в психологии
8. Методологические обоснования раздельного рассмотрения социального и биологического в человеке
9. Методологический смысл понимания и применения редукционизма в психологии

**4.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины**

*Промежуточная аттестация* по дисциплине является итоговой проверкой знаний и компетенций, полученных студентом в ходе изучения дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в виде зачета. Промежуточная аттестация проводится в соответствии с требованиями Положения об аттестации учебной работы студентов института.

**Примерные вопросы к зачету**

1. Поведение и классификация поведения. Сравнительная психология. Зоопсихология
2. Эволюционная психология. Бихевиоризм
3. Врожденное и приобретенное в поведении животных. Витальные инстинкты. Инстинкты саморазвития
4. Ролевые (зоосоциальные) инстинкты. Критерии инстинктивного поведения
5. Русская школа сравнительной психологии
6. Американские школы сравнительной психологии
7. Европейские школы сравнительной психологии
8. Игровое поведение. Исследовательское поведение и страх
9. Преимущества и недостатки жизни в сообществе. Виды сообществ. Территориальность и иерархия в сообществе
10. Общественное и конфликтное поведение. Родительское поведение. Брачное поведение. Внутрисемейные отношения у животных. Материнское поведение и отцовское поведение
11. Особенности коммуникации у животных
12. Пищедобывательные стратегии
13. Общение и групповое поведение беспозвоночных животных

14. Ориентировочно-исследовательская деятельность позвоночных животных
15. Наличие сознания у животных: за и против. Интеллектуальная деятельность животных. Речь животных. Классификация обучения. Ассоциативное обучение
16. Пренатальный и ранний постнатальный период онтогенеза и психика
17. Эволюция поведения. Реализация видового опыта в индивидуальном поведении
18. Поведение и генетическое разнообразие популяций. Обучение по методу проб и ошибок
19. Элементарная рассудочная деятельность. Формирование поведения в онтогенезе
20. Антропогенез и развитие психики в процессе антропогенеза. Орудийная деятельность антропоидов

**Пример типового задания в форме теста для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

**Тест 1.** Выберите один правильный ответ. Эволюционная психология:

- а) наука о проявлениях, закономерностях и эволюции психического отражения у животного и о предыстории человеческого сознания
- б) наука о закономерностях происхождения и развития психики животных и человека, об общем и различном в их психической деятельности
- в) изучение формирования человеческого сознания
- г) изучения биологических моделей поведения человека

**Тест 2.** К методам эволюционной психологии исследований относится:

- а) метод «лабиринта»
- б) метод «обходного пути»
- в) дифференцировочная дрессировка
- г) все вышеперечисленное

**Тест 3.** Метод психологического исследования, при котором животному ставится задача нахождения пути к определенной, непосредственно не воспринимаемой им цели, - это:

- а) метод «выбора на образец»
- б) метод «лабиринта»
- в) метод «обходного пути»
- г) метод «проблемной клетки»

**Тест 4.** Эволюционная психология вносит вклад в развитие:

- а) общей психологии
- б) возрастной психологии
- в) антропологии

г) всех перечисленных наук

## **РАЗДЕЛ 5. Глоссарий**

**АГРЕССИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ** – это поведение, которое возникает между особями в конфликтных ситуациях, и подразумевает комплекс актов конкурентной ситуации, и включает: нападение, угрозу, подчинение, бегство.

**АССОЦИАТИВНОЕ (ФАКУЛЬТАТИВНОЕ) ОБУЧЕНИЕ** – активный процесс формирования собственной среды путем извлечения для себя ее функциональных составляющих, значимых для выполнения тех или иных актов поведения

**БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОТРЕБНОСТИ** – потребности, возникающие под влиянием определенного отклонения констант внутренней среды организма и направленные на сохранение целостности индивида и вида

**ЗАЩИТНОЕ ПОВЕДЕНИЕ** – поведение, связанное с поисками убежища, избеганием опасностей, охраной детенышей и т.д., может быть пассивное и активное.

**ЗООПСИХОЛОГИЯ И СРАВНИТЕЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ** – это наука о проявлениях, закономерностях и эволюции поведения на уровне животного, наука о проявлениях, закономерностях и эволюции поведения на уровне животного, наука о предпосылках и предыстории человеческого сознания.

**ИГРОВОЕ ПОВЕДЕНИЕ** - это поведение, которое препятствует чрезмерно ранней фиксации инстинктивных форм деятельности в сложных и изменчивых условиях среды, тем самым повышая адаптивные способности особи.

**ИМПРИНТИНГ** – это специфический вид обучения, которое заключается в том, что молодое животное или птенец начинает следовать за тем объектом, которое попало в его поле внимания в первые часы после появления на свет.

**ИНСАЙТ** - экстренное решение новых задач на основе улавливания логических связей между стимулами или событиями.

**ИНСТИНКТ** – совокупность сложных, наследственно обусловленных актов поведения, совершаемых в ответ на внешние и внутренние раздражители для удовлетворения основных биологических потребностей.

**ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ АКТИВНОСТЬ** - комплекс реакций, которые знакомят животное с окружающей средой или источником раздражения.

**КОГНИТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ** – обучение, основанное на формировании функциональной структуры окружающей среды, то есть на извлечение законов связей между отдельными ее компонентами

**КОММУНИКАЦИЯ** – воздействие одного организма на другой, при котором происходит установление контакта между ними, приводящее к изменению поведения одного их участников коммуникационного процесса либо неизменности поведения при возможном изменении ситуации

**КОМПЛЕКС ФИКСИРОВАННЫХ ДЕЙСТВИЙ** – это определенная программа, набор двигательных актов, следующих друг за другом в строго определенной последовательности, одинаковый у всех представителей данного вида, пола, возраста.

**ЛОКОМОЦИЯ** - перемещения животного в пространстве, необходимые для выполнения практически любых приспособительных функций. Сюда относят плавание, ползание, роющие движения, бег, ходьбу, полет.

**МАТЕРИНСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ** – поведение, связано с заботой о потомстве.

**НАВЫКИ** – способы выполнения действий, ставшие в результате систематического повторения (упражнения) автоматизированными, осуществление которых происходит без контроля сознания

**НАУЧЕНИЕ** – модификация поведения, которая возникает в результате индивидуального опыта.

**НЕАССОЦИАТИВНОЕ (ОБЛИГАТНОЕ) ОБУЧЕНИЕ** – обучение, обусловленное набором средовых факторов, и не требующее непременно совпадения (ассоциации) внешних сигналов с целостной деятельностью организма

**ОБЛИГАТНОЕ (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) НАУЧЕНИЕ** - то, чему животное обязательно должно научиться в определенный момент жизни, чтобы выжить.

**ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ РЕФЛЕКС** – сложный многокомпонентный и развиваемый во времени процесс, представляющий собой наиболее распространенную форму привыкания, суть которой заключается в повышении возбудимости сенсорных систем для наилучшего восприятия действующих на организм раздражений с целью установления их биологического значения

**ОРУДИЙНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ** - форма поведения, когда одни предметы окружающей среды используются для воздействия на другие в качестве средств, повышающих эффективность поведения в какой-либо сфере жизнедеятельности или даже уровень всего поведения в целом.

**ПИЩЕДОБЫВАТЕЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ** - сложный, многоуровневый комплекс двигательных актов, направленных на отыскание, схватывание, удержание добычи и последующее манипулирование с ней.



**ПОВЕДЕНИЕ** - Совокупность проявления внешней, преимущественно двигательной активности животного, направленную на установление необходимых связей организма со средой.

**ПОДРАЖАНИЕ (ИМИТАЦИЯ)** – форма неассоциативного обучения, основанная на приобретении одним индивидом индивидуального опыта путем повторения действий другого индивида

**ПРИВЫКАНИЕ** – форма неассоциативного обучения, проявляющаяся в относительно устойчивом ослаблении реакции вследствие многократного или длительного предъявления раздражителя, не сопровождающегося значимым объектом

**РЕПРОДУКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ** – поведение, связанное с образованием брачных пар, выведением потомства и его воспитанием.

**СТРАХ** - возникает в ситуации угрозы биологическому или социальному существованию индивида со стороны действительной или воображаемой опасности.

**СУММАЦИОННАЯ РЕАКЦИЯ** – форма неассоциативного обучения, при которой в результате какого-либо сильного биологически значимого воздействия происходит временное усиление реакции на ранее неэффективный стимул

**ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ** – поведение, которое подразумевает способность создавать и распознавать границы владений.

**ЭВОЛЮЦИОННАЯ ПСИХОЛОГИЯ** – современное направление психологии, которое изучает модели поведения человека как биологического вида *homo sapiens*.

**ЭЛЕМЕНТАРНАЯ РАССУДОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ** – форма ассоциативного обучения, заключающаяся в способности организма улавливать простейшие эмпирические законы, связывающие предметы и явления окружающей среды, и оперировать этими законами при построении программ поведения в новых ситуациях.

**РАЗДЕЛ 6. Информационное обеспечение дисциплины****6.1. Перечень рекомендуемой литературы, необходимой для освоения дисциплины**

№	Наименование издания	Тема 1	Тема 2	Тема 3	Тема 4	Тема 5	Тема 6	Тема 7
<b>Основная литература</b>								
1	Мандель Б.Р. Зоопсихология и сравнительная психология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Б.Р. Мандель. – М.: Флинта, 2014. – 304 с. — Режим доступа: <a href="https://ibooks.ru/reading.php?productid=340842">https://ibooks.ru/reading.php?productid=340842</a>	+	+	+	+	+	+	+
2	Резникова, Ж. И. Зоопсихология. Интеллект и язык животных и человека. В 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Ж. И. Резникова. — М.: Юрайт, 2019. — 226 с. — Режим доступа: <a href="http://www.biblio-online.ru/book/CFCB5D5F-7592-4C36-90EF-2BA2CD53DF15">www.biblio-online.ru/book/CFCB5D5F-7592-4C36-90EF-2BA2CD53DF15</a>							
3	Резникова, Ж. И. Зоопсихология. Интеллект и язык животных и человека. В 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Ж. И. Резникова. — М.: Юрайт, 2018. — 212 с. — Режим доступа: <a href="http://www.biblio-online.ru/book/A222C1E6-9A54-45F8-A54C-0129BD0DED94">www.biblio-online.ru/book/A222C1E6-9A54-45F8-A54C-0129BD0DED94</a>							
4	Сотская, М. Н. Зоопсихология и сравнительная психология в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебник и практикум для бакалавриата / М. Н. Сотская. — М.: Юрайт, 2019. — 323 с. — Режим доступа: <a href="http://www.biblio-online.ru/book/ADA8146D-5874-4E27-9777-C7887EB4DBC7">www.biblio-online.ru/book/ADA8146D-5874-4E27-9777-C7887EB4DBC7</a>							
5	Сотская, М. Н. Зоопсихология и сравнительная психология в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебник и практикум для бакалавриата / М. Н. Сотская. — М.: Юрайт, 2019. — 401 с. — Режим доступа: <a href="http://www.biblio-online.ru/book/18D316F7-298A-4E43-8B71-89BDEA8440B4">www.biblio-online.ru/book/18D316F7-298A-4E43-8B71-89BDEA8440B4</a> .							
<b>Дополнительная литература</b>								
1	Дольник В.Р. Непослушное дитя биосферы [Электронный ресурс]. Беседы о поведении человека в компании птиц, зверей и детей / В.Р. Дольник. – СПб.: Петроглиф; М.: изд-во МЦНМО, 2011. – 352 с. — Режим доступа: <a href="https://ibooks.ru/reading.php?productid=29380">https://ibooks.ru/reading.php?productid=29380</a>							
2	Зорина, З. А. Зоопсихология: элементарное мышление животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / З. А. Зорина, И. И. Полетаева. - М.: Аспект Пресс, 2010. - 320 с. — Режим доступа: <a href="https://ibooks.ru/reading.php?productid=27094">https://ibooks.ru/reading.php?productid=27094</a>							
3	Фабри, К. Э. Основы зоопсихологии : учебник / К. Э. Фабри. - М.: Психология, 2001. - 464 с.							
4	Хейс Н. Принципы сравнительной психологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. Хейс. – М.: Когито-Центр, 2006. – 287 с. — Режим доступа: <a href="https://ibooks.ru/reading.php?productid=29448">https://ibooks.ru/reading.php?productid=29448</a>							
5	Эволюционная и сравнительная психология в России [Электронный ресурс]: традиции и перспективы: монография / Под ред. А. Н. Харитоновна. – М.: Институт психологии РАН, 2013. – 432 с.— Режим доступа: <a href="https://ibooks.ru/reading.php?productid=343272">https://ibooks.ru/reading.php?productid=343272</a>							

## **6.2. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети Интернет, используемых при освоении дисциплины**

Зоопсихология и сравнительная психология [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://imp.rudn.ru/psychology/animal\\_psychology/1.html](http://imp.rudn.ru/psychology/animal_psychology/1.html)

## **6.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для изучения дисциплины**

В рамках дисциплины используется следующее лицензионное программное обеспечение: MS OFFICE – Word, Excel, PowerPoint.

В учебном процессе используются следующие информационные базы данных и справочные системы:

East View [Электронный ресурс]: information services. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12> . – Загл. с экрана.

Ibooks.ru [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://ibooks.ru> – Загл. с экрана.

Гарант [Электронный ресурс]: информационно-правовое обеспечение. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://cloud.garant.ru/#/startpage:0> . – Загл. с экрана.

Электронная библиотека СПбГИПСР [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: [http://lib.gipsr.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=456](http://lib.gipsr.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=456) – Загл. с экрана.

Электронный каталог библиотеки СПбГИПСР [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: [http://lib.gipsr.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=435](http://lib.gipsr.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=435) . - Загл. с экрана.

ЮРАЙТ [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/> – Загл. с экрана.

Заведующая библиотекой

\_\_\_\_\_ Г.Л. Горохова  
(подпись, расшифровка)