

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Писарев Сергей Станиславович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 21.10.2024 09:14:55  
Уникальный программный ключ:  
b9d7463b91f434da3d4dc1afa9a0cf32d3c58650

**Негосударственное образовательное учреждение высшего образования  
«Школа управления СКОЛКОВО»**

Утверждено  
ректор С.С. Писарев  
«29» августа 2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Психология**

<b>Направление подготовки</b>	38.03.02 Менеджмент
<b>Квалификация выпускника</b>	Бакалавр
<b>Образовательная программа</b>	Управление и предпринимательство
<b>Форма обучения</b>	Очная
<b>Рабочая программа дисциплины разработана</b>	

Трудоемкость		Контактная работа		Самостоятельная работа	Форма контроля	Семестр/кварталь
з.е.	часы	лекции	семинарские занятия			
3	108	30	36	42	Экзамен	1

**Москва  
2024**

## 1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Психобиология — это изучение поведения с биологической точки зрения. Курс дает представление об эволюционном развитии человека и ключевых структур его мозга, ответственных за основные формы поведения, о вкладе нейронов, медиаторных систем, различных областей и структур нервной системы в реализацию физиологических и психологических процессов разной степени сложности в норме и при ряде нарушений.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель курса** - сформировать у обучающихся представление о человеческом организме как психобиосоциальной целостности, важное место в которой занимают физиология центральной нервной системы; представления о том, как биологические процессы на клеточном и молекулярном уровнях связаны со сложным поведением и психологическими явлениями; оценивать роль и действие факторов наследственности и среды в формировании различий по психологическим и психофизиологическим признакам.

В случае успешного освоения курса студенты будут:

### **знать**

- современные научные основы функционирования и взаимодействия структур мозга человека и животных;
- современные научные основы функционирования и регуляции нейромедиаторных и гормональных систем, а также патофизиологии мозга человека

### **уметь**

- решать прикладные задачи по психогенетике, нейробиологии памяти, эмоций, восприятия, стресса

### **владеть**

- навыками теоретического анализа и формулирования суждений на основе обработки научной информации в области психобиологии;
- навыком анализа проявления наследственных и средовых факторов в особенностях поведения человека;
- набором инструментов конструктивного взаимодействия с людьми с заболеваниями ЦНС

Дисциплина направлена на развитие следующих компетенций и их индикаторов:

Код компетенции	Формулировка компетенции и/или ее индикатора (ов)
<b>УК-9.</b>	<b>Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</b>
УК-9-1.	Знает основные принципы взаимодействия и недискриминационного языка в отношении людей с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья, проявляет эмпатию и готовность оказать помощь для их успешной профессиональной и социальной адаптации
УК-9-2.	Осуществляет конструктивное взаимодействие с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья на принципах взаимного уважения в целях успешного выполнения совместных задач

<b>ПК-6.</b>	<b>Способен исследовать сложные объекты с разных дисциплинарных</b>
ПК-6-1.	Знает эпистемологические и методологические границы дисциплин
ПК-6-2.	Анализирует и интерпретирует сложные объекты с позиций междисциплинарности, полидисциплинарности и транс-дисциплинарности

### 3. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Название раздела/темы	Всего часов	Трудоемкость (час.) по видам учебных занятий			
		Контактная работа			Самостоятельная работа
		Всего	Лекции	семинары	
Тема 1. Введение в психобиологию	8	4	2	2	4
Тема 2. Основы антропогенеза (психоантропологии)	12	4	2	2	8
Тема 3. Основы генетики (психогенетики)	12	6	2	4	6
Тема 4. Основы нейробиологии	12	6	4	2	6
Тема 5. Основы психоэндокринологии и гуморальной регуляции	12	4	2	2	8
Тема 6. Биологические потребности	10	4	2	2	6
Тема 7. Половая дифференцировка. Половое и родительское поведение	12	6	4	2	6
Тема 8. Лидерство и подчинение	12	6	2	4	6

Тема 9. Обучение и память. Мышление. Принятие решений, одаренность	10	4	2	2	6
Тема. 10. Стресс как норма и патология	8	4	2	2	4
Итого	108	48	24	24	60

### **Тема 1. Введение в психобиологию**

Общие представления о уровнях организации организма человека: клеточном, тканевом, органном, системном. Химический состав живых организмов. Структура, разнообразие, функции основных органических веществ. Наследственный аппарат человека: хромосомы, гены, аллели; митоз, мейоз; цитоплазматическая наследственность. Гаметогенез. Критические периоды онтогенеза человека. Терратогенные факторы.

### **Тема 2. Основы антропогенеза (психоантропологии)**

Основные представления об эволюционной истории современного человека, процессах, причинах и факторах, определявших ход эволюции гоминид, расселение. Поведенческие характеристики. Эволюция мозга гоминид. Гипотезы моноцентризма, полицентризма, время и место происхождения человека современного вида. Расовое многообразие человека. Современное состояние расовой проблемы в науке и общественной жизни.

### **Тема 3. Основы генетики (психогенетики)**

Основные понятия современной генетики. Рecessивный и доминантный типы наследования. Генотип и фенотип. Классические законы Г. Менделя. Сцепленное наследование, кроссинговер. Карты хромосом человека. Взаимодействия аллельных и неаллельных генов. Механизм наследования групп крови системы АВО и резус системы. Причины и механизм возникновения осложнений при гемотрансфузии, связанных с неправильно подобранной донорской кровью. Причины и механизм возникновения резус конфликта матери и плода. Особенности изучения наследственности человека как специфического объекта генетического анализа. Генеалогический метод. Методика составления родословных и их анализ. Особенности родословных при аутосомно-доминантном, аутосомно-рecessивном и сцепленным с полом наследования. Близнецовый метод. Роль наследственности и среды в формировании признаков. Биохимический метод. Наследственные болезни и их классификация. Основы популяционной генетики, закон Харди-Вайнберга. Основные процессы, влияющие на генетический профиль популяции: мутация, миграция, дрейф генов, инбридинг.

### **Тема 4. Основы нейробиологии**

Основы нейроанатомии и нейрофизиологии.

Клеточный уровень организации нервной системы: нейроны (строение и основы функционирования), глиальные клетки. Синапсы. Медиаторы. Нейропластичность.

Структурная и функциональная организация нервной системы – центральная и периферическая нервная система; соматическая и вегетативная нервная системы.

### **Тема 5. Основы психоэндокринологии и гуморальной регуляции**

Особенности гуморальной регуляции. Химическая природа основных групп гормонов и особенности их взаимодействия с клетками-мишенями (внутриклеточная и мембранная рецепция). Связь нервных и гормональных механизмов регуляции, гипоталамо-гипофизарная система. Тропные гормоны. Гипоталамические регуляторные факторы.

Основные железы внутренней секреции, выделяемые ими гормоны и их функциональная роль.

#### **Тема 6. Биологические потребности**

Иерархия потребностей. Витальные потребности. Зоосоциальные потребности. Потребности саморазвития. Поведенческие программы в мозге. Витальные потребности и агрессия. Структуры мозга, отвечающие за страх и агрессию. Причины агрессии. Нейромедиаторы агрессии и генетика агрессии.

#### **Тема 7. Половая дифференцировка. Половое и родительское поведение**

Формирование женского и мужского пола. Аномалии полового поведения. Любовь, привязанность, репродуктивное поведение. Биологические основы взаимоотношений родителей и детей. Роль гормонов и нейромедиаторов в регуляции полового поведения и его нарушений.

#### **Тема 8. Лидерство и подчинение**

Подчинение и лидерство как потребность. Виды лидерства (лидерство по рождению). Нейромедиаторы и лидерство. Формирование сообществ и их структуры. Гены лидерства? Представления о темпераменте, его структура, возрастная динамика. Генетические и средовые детерминанты темперамента. Есть ли связь между типом темперамента и лидерскими способностями?

#### **Тема 9. Обучение и память. Мышление. Принятие решений, одаренность**

Память – определение, виды памяти. Механизмы формирования энграмм памяти. Роль структур мозга в обеспечении процессов памяти. Молекулярные механизмы памяти, пластичность нервной системы. Мышление и его классификация. Процесс мышления. Определение интеллекта. Проблемы оценки интеллекта. Психофизиологические корреляты мыслительного процесса. Факторы, определяющие развитие интеллекта: роль генотипа и среды.

#### **Тема 10. Стресс как норма и патология**

Основные положения теории стресса (общего адаптационного синдрома; ОАС) по Селье. Критерии границы нормы/патологии при стрессе. Объективная оценка эмоциональных переживаний. Физиологический и психологический стресс. Нейронные и гуморальные механизмы стресса. Информационный стресс. Эмоциональный стресс. Стресс депривации. Психофизиологическая диагностика стресса. Болезни, связанные с развитием стрессорных реакций.

## **4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА И ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1 Текущий контроль**

Оценка за курс складывается из следующих видов заданий текущего контроля, каждый из которых имеет вес общей оценке:

<b>Форма контроля</b>	<b>Доля (%) в общей оценке за курс</b>
Работа на семинарских занятиях	50%
Итоговая контрольная работа	50%

#### **Работа на занятиях**

Учитываются полнота аргументированных ответов на вопросы с примерами из литературы, в том числе из рекомендованных источников, и из личного опыта; активное участие в обсуждениях, четко сформулированные вопросы, демонстрирующие знание

материала и проделанную самостоятельную работу; своевременное и корректное выполнение заданий преподавателя.

На курсе используется 10 балльная система оценивания. За каждое задание студент получает от 1 до 10 баллов. Итоговый балл за каждый вид заданий рассчитывается как среднее арифметическое всех полученных баллов за все задания в рамках одного вида (O1, O2, O3). Невыполненное в срок задание оценивается в 0 баллов.

Общая оценка за курс (O) рассчитывается как:

$$O = O1 \times 0,5 + O2 \times 0,5.$$

Если по результатам текущего контроля студент получил положительную оценку (не ниже “удовлетворительно”). Оценка за промежуточную аттестацию выставляется автоматически.

#### 4.2 Промежуточная аттестация

Студентам, набравшим достаточные для удовлетворительной оценки баллы за текущий контроль, оценка за дисциплину выставляется равной оценке за текущий контроль (См. п. 4.1)

Студентам, получившие неудовлетворительную оценку по результатам текущего контроля, необходимо сдать экзамен в письменной форме.

Экзамен в письменной форме состоит из двух заданий.

Задание 1. Студентам предлагается список из 10 цитат, взятых из текстов, рекомендованных для чтения. Каждую цитату необходимо корректно атрибутировать: указать автора, название книги/статьи и название раздела (при наличии), из которого взята цитата; в случае сборников статей – название сборника, имя (имена) составителей, имя автора и название статьи, название раздела (при наличии).

Задание 2. Необходимо написать эссе объемом не менее 1000 слов с анализом смысловых отношений между текстами, из которых приведены цитаты.

В случае неверно атрибутированной хотя бы одной цитаты студенту выставляется оценка “неудовлетворительно”.

На выполнение обоих заданий дается 90 минут.

Использование любых электронных устройств, литературы и конспектов не допускается.

#### Критерии оценивания эссе

5-ти балльная шкала	10-ти балльная шкала	Критерии
5 отлично	10	а) В эссе присутствует последовательная логическая структура (введение, основная часть, заключение); б) объем эссе – не менее 1000 слов; в) студент продемонстрировал владение научной терминологией дисциплины; г) все идеи студента емко и полноценно аргументированы, приведены исчерпывающие примеры; д) студент показал всесторонние, систематизированные знания учебной дисциплины и умение уверенно применять их на практике; е) в эссе студент использует дополнительные источники, помимо рекомендованных

	9	а) В эссе присутствует последовательная логическая структура (введение, основная часть, заключение); б) объем эссе – не менее 1000 слов; в) студент продемонстрировал владение научной терминологией дисциплины; г) все идеи студента аргументированы, приведены исчерпывающие примеры; д) студент показал всесторонние, систематизированные знания учебной дисциплины и умение уверенно применять их на практике; е) в эссе студент использует дополнительные источники, помимо рекомендованных
4 хорошо	8	а) В эссе присутствует последовательная логическая структура (введение, основная часть, заключение); б) объем эссе – не менее 1000 слов; в) студент продемонстрировал владение научной терминологией дисциплины; г) все идеи студента аргументированы, приведены некоторые примеры; д) студент показал всесторонние, систематизированные знания учебной дисциплины и умение уверенно применять их на практике; е) в эссе студент использует дополнительные источники, помимо рекомендованных
	7	а) В эссе присутствует последовательная логическая структура (введение, основная часть, заключение); б) объем эссе – не менее 1000 слов; в) студент продемонстрировал владение научной терминологией дисциплины; г) идеи студента в основном аргументированы, приведены некоторые примеры; д) студент показал систематизированные знания учебной дисциплины и умение применять их на практике; е) в эссе студент использует дополнительные источники, помимо рекомендованных
3 удовлетво рительно	6	а) В эссе присутствует последовательная логическая структура (введение, основная часть, заключение); б) объем эссе – не менее 1000 слов; в) студент продемонстрировал владение научной терминологией дисциплины; г) идеи студента в основном аргументированы, приведены некоторые примеры; д) студент показал систематизированные знания учебной дисциплины и умение применять их на практике. е) в эссе студент использует 1 дополнительный источник, помимо рекомендованных
	5	а) В эссе присутствует последовательная логическая структура (введение, основная часть, заключение); б) объем эссе – не менее 1000 слов; в) студент продемонстрировал владение научной терминологией дисциплины; г) идеи студента в основном аргументированы, приведены единичные примеры; д) студент показал основные знания учебной дисциплины и умение применять их на практике. е) в эссе студент использует 1 дополнительный источник, помимо рекомендованных

2 неудовлет ворительн о	4	а) В эссе присутствует последовательная логическая структура (введение, основная часть, заключение); б) объем эссе – менее 1000 слов; в) студент продемонстрировал владение некоторыми научными терминами дисциплины; г) большинство идей студента не аргументированы, примеры не приведены; д) студент в целом показал некоторые знания учебной дисциплины и умение применять их на практике при решении стандартных задач.
	3	а) В эссе присутствует последовательная логическая структура (введение, основная часть, заключение); б) объем эссе – менее 1000 слов; в) студент продемонстрировал владение некоторыми научными терминами дисциплины; г) идеи студента не аргументированы, примеры не приведены; д) студент в целом не показал умение применять знания на практике.
	1, 2	а) В эссе отсутствует последовательная логическая структура (введение, основная часть, заключение); б) объем эссе – менее 1000 слов; в) студент не продемонстрировал владение научной терминологией дисциплины; г) идеи студента не аргументированы, не приведены примеры; д) студент не продемонстрировал знания учебной дисциплины и умения применять их на практике.

### 4.3 Примеры заданий

#### Примеры заданий для контрольной работы

**ЗАДАНИЕ 1.** Подготовить ответ и устно аргументировать свой тезис на вопрос:

Верно ли следующее выражение. Если нет, то внесите соответствующие коррективы.  
«При поражении центра Брока собственная речь больного нарушается, но сохраняется понимание речи».

**ЗАДАНИЕ 2.** Подготовить ответ (решение), оформить решение и устно аргументировать свой ответ:

Мужчина-правша (доминантный аутосомный признак) с III группой крови женился на женщине-правше со II группой крови. У них родилась дочь-левша с I группой крови. Какова вероятность рождения следующего сына-правши с IV группой крови? Определите также вероятность рождения у этого сына детей-левшей, если жена будет левшой.

#### Примеры цитат для атрибутирования

1. “Коммуникация составляет сущность любого социального поведения. Трудно представить себе общественное поведение без обмена информацией или же систему передачи информации, которая не была бы в каком-то смысле общественной. Когда человек совершает некое действие, изменяющее поведение другой особи, можно говорить о том, что имела место передача информации.”

2. “Нервные волокна часто сравнивают с телеграфными проводами, пересекающими местность, и это сравнение хорошо приспособлено для иллюстрации удивительных и важных особенностей их образа действия. В телефонной сети везде мы обнаруживаем те же медные или стальные провода, несущие только один вид движения, поток электричества, но вызывающие самые разные результаты на разных станциях в



соответствии с дополнительной аппаратурой, с которой провода соединены. На одной станции эффект состоит в звонке колокольчика, на другой сигнал просто передается дальше, на третьей вступает в работу записывающий аппарат.”

3. “Половой отбор не только создает всевозможные нелепые, обременительные признаки, ненужные для выживания украшения и причудливое брачное поведение. Он способен быть и гораздо более конструктивным. Иногда он просто многократно усиливает эффективность обычного естественного отбора и ускоряет адаптивную эволюцию. Если самцы выбирают самок не по произвольным бессмысленным критериям, а по признакам, непосредственно отражающим приспособленность самки (здоровье, хорошую физическую форму), то тем самым резко ускоряется эволюция.”

## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1 Литература**

1. Осадчук, Л. В. Эндокринология поведения : учебное пособие для вузов / Л. В. Осадчук. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 152 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12653-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543058> (дата обращения: 11.03.2024).

2. Резникова, Ж. И. Зоопсихология. Интеллект и язык животных и человека. В 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / Ж. И. Резникова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 226 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08222-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537790> (дата обращения: 11.03.2024).

3. Резникова, Ж. И. Зоопсихология. Интеллект и язык животных и человека. В 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / Ж. И. Резникова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 212 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08288-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538392> (дата обращения: 11.03.2024).

4. Соколова, Л. В. Психофизиология. Развитие учения о мозге и поведении : учебное пособие для вузов / Л. В. Соколова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08318-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538956> (дата обращения: 11.03.2024).

5. Любимова, З. В. Регуляторные системы организма человека : учебник для вузов / З. В. Любимова, А. А. Никитина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 166 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18037-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545120> (дата обращения: 11.03.2024).

### **5.2 Электронные образовательные ресурсы**

Интернет-ресурс ПостНаука (образовательная платформа):

1. Онлайн курс: "Структура и функции ДНК". 10 лекций биофизика Максима Франк-Каменецкого об особенностях и фундаментальных аспектах дезоксирибонуклеиновой кислоты. URL: <<https://postnauka.ru/courses/43955>>

2. Генетика и интеллект. Психогенетик Роберт Пломин об IQ-тестах, эффекте Флинна и генетической предрасположенности к более высокому или низкому интеллекту. URL:<<https://postnauka.ru/longreads/86864>>

3. Материалы дисциплины размещены в LMS: <https://l.skolkovo.ru/login/index.php>

### **5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы (при наличии)**

нет

## **6. ЛИЦЕНЗИОННОЕ И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Операционная система Simple Linux, браузер Yandex браузер, антивирусное ПО Calmantivirus;

Свободно распространяемое ПО, в том числе отечественного производства:

Офисный пакет Libre Office, Okular PDF Reader, 7-Zip Архиватор, GIMP Редактирования фотографий, Inkscape Векторная графика, Blender 3D графика, Kdenlive Видеоредактор, Audacity Аудиоредактор, VLC Медиаплеер, Thunderbird Почтовый клиент, Flameshot Создание скриншотов

## **7.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная мультимедийным оборудованием, учебной мебелью, доской или со стенами с маркерным покрытием.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, оснащенная мультимедийным оборудованием, учебной мебелью, доской или со стенами с маркерным покрытием.

Аудитория (коворкинг) для самостоятельной работы оснащенная учебной мебелью, ноутбуками.

Материально-техническое обеспечение аудиторий представлено на официальном сайте <https://bbask.ru/sveden/objects/>