

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
М.В.ЛОМОНОСОВА»**

**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Декан экономического факультета МГУ

профессор \_\_\_\_\_ А.А.Аузан

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 год

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Наименование дисциплины:**

**ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ ЭМОЦИЙ, МОТИВАЦИЙ И КОГНИТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ**

---

**Уровень высшего образования:**

**МАГИСТРАТУРА**

---

**Направление подготовки:**

**38.04.02. МЕНЕДЖМЕНТ**

---

**Форма обучения:**

**ОЧНАЯ**

---

Москва 2021



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с самостоятельно установленным МГУ образовательным стандартом (ОС МГУ) для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки магистратуры 38.04.02. Менеджмент.

ОС МГУ утвержден решением Ученого совета МГУ имени М.В.Ломоносова от 28 декабря 2020 года, протокол №7

Год (годы) приема на обучение: 2021 и последующие

**1. Место и статус дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы подготовки магистра**

Статус дисциплины: *вариативная*

Триместр: 3

**2. Входные требования (реквизиты) для освоения дисциплины**

Для успешного освоения данного курса требуются знания и навыки, полученные в следующих дисциплинах:

- Методы исследований в менеджменте
- Маркетинговые исследования-1
- Научно-практический семинар-1
- Научно-практический семинар-2

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с требуемыми компетенциями выпускников**

Компетенции выпускников (коды)	Индикаторы (показатели) достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), сопряженные с компетенциями
ПК-1. Способен проводить научные исследования (эксперименты, наблюдения) и разработки в качестве ответственного исполнителя или совместно с научным руководителем)	ПК-1.И-1. Выявляет и формулирует актуальные научные проблемы	ПК-1.И-1.3-1. Знает актуальные проблемы в выбранной предметной/профессиональной областях
		ПК-1.И-1.У-1. Умеет формулировать тему научного исследования, отражающую актуальную проблему в выбранной предметной/профессиональной областях

		ПК-1.И-1.У-2. Умеет приводить аргументы и обоснования, подтверждающие актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы исследования
	ПК-1.И-2. Использует количественные и качественные методы для проведения научных исследований	<p>ПК-1.И-2.3-1. Знает количественные и качественные методы проведения научных исследований</p> <p>ПК-1.И-2.3-2. Знает особенности и ограничения научный исследований, выполненных с использованием различных количественных и качественных методов</p> <p>ПК-1.И-2.У-1. Умеет самостоятельно или в команде проводить научные исследования для управления бизнес-процессами, используя качественные и количественные методы</p>
ПК-2. Способен проектировать/разрабатывать планы и методические программы исследования, самостоятельно разрабатывать инструментарий и определять теоретико-методологическую основу исследования	ПК-2.И-1. Проводит самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой	<p>ПК-2.И-1.3-1. Знает основные этапы и актуальные методы исследования в выбранной предметной области</p> <p>ПК-2.И-1.У-1. Умеет формулировать целевые установки, гипотезы и вопросы исследования</p> <p>ПК-2.И-1.У-2. Умеет проектировать, разрабатывать и корректировать программу исследования, позволяющую тестировать гипотезы исследования и находить ответы на исследовательские вопросы</p>

	<p>ПК-2.И-2. Определяет теоретическую базу исследования, выбирает методологию и разрабатывает инструментарий согласно поставленным задачам</p>	<p>ПК-2.И-2.3-1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений в сфере профессиональной деятельности</p> <p>ПК-2.И-2.У-2. Умеет корректно выбирать методы и инструменты для решения сформулированной исследовательской проблемы</p>
<p>ПК-3. Способен обобщать и представлять научные результаты в рамках отдельного исследования</p>	<p>ПК-3.И-1. Представляет результаты проведенного исследования в виде научного отчета, статьи или доклада</p>	<p>ПК-3.И-1.3-1. Знает актуальные требования к структуре основных форм представления результатов исследования, в том числе научного отчета, статьи и доклада</p> <p>ПК3.И-1.У-1. Умеет представлять результаты научно-исследовательской деятельности в устной и письменной форме в профессиональном сообществе</p>
<p>ПК-9. Способен находить, систематизировать и анализировать информацию в области консультирования управленческой деятельности</p>	<p>ПК-9.И-1. Определяет информационную базу исследования в области консультирования управленческой деятельности</p>	<p>ПК-9.И-1.3-1. Знает информационную базу исследования в области консультирования управленческой деятельности</p> <p>ПК-9.И-1.У-1. Умеет собирать информацию в области консультирования управленческой деятельности</p>

	ПК-9.И-2. Выбирает методологию и разрабатывает инструментарий для систематизации и анализа информации в области консультирования управленческой деятельности	ПК-9.И-2.3-1. Знает методы систематизации и анализа информации в области консультирования управленческой деятельности ПК-9.И-2.У-1. Умеет анализировать и систематизировать собранную информацию в области консультирования управленческой деятельности
МПК-1. Способен проводить анализ состояния рынков, маркетинговой деятельности коммерческих и некоммерческих организаций, вносить предложения по оптимизации бизнес-процессов клиентоориентированной компании, разрабатывать системы показателей оценки результативности маркетинга	МПК-1.И-1. Выявляет рыночные возможности и варианты оптимизации маркетинговых-процессов клиентоориентированной компании на основе комплексного анализа внешних и внутренних факторов	МПК-1.И-1.3-1. Знает методы, инструменты и модели стратегического анализа рынка и маркетинговой деятельности компании МПК-1.И-1.У-1. Умеет разрабатывать рекомендации по оптимизации маркетинговых-процессов на основе анализа внешних и внутренних факторов
	МПК-1.И-2. Оценивает на основе аналитических показателей результаты маркетинговой деятельности компании для повышения клиентоориентированности	МПК-1.И-2.3-1. Знает системы показателей оценки маркетинговой деятельности и метрики клиентоориентированности МПК-1.И-2.У-1. Умеет оценивать результаты маркетинговой деятельности компании на основе комплексной системы показателей
МПК-4. Способен проводить самостоятельные исследования в сфере маркетинга в соответствии с разработанной программой	МПК-4.И-1. Эффективно применяет современные техники и методики сбора данных, а также продвинутые методы их обработки и анализа с использованием	МПК-4.И-1.3-1. Знает современные методы сбора, обработки и анализа данных для принятия управленческих решений и развития маркетинга в компании

	информационно-аналитических систем	МПК-4.И-1.У-1. Умеет применять современные методы сбора, обработки и анализа данных для принятия управленческих решений в сфере маркетинга
		МПК-4.И-2.У-1. Умеет разрабатывать программу маркетинговых исследований, включающую постановку гипотез и исследовательских вопросов
	МПК-4.И-2. Разрабатывает и осуществляет исследовательские и аналитические проекты для реализации маркетинговой деятельности компании	МПК-4.И-2.У-2. Умеет интегрировать результаты исследовательских и аналитических проектов в принимаемые управленческие решения в маркетинговой деятельности компании

#### 4. Объем дисциплины по видам занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы: 108 академических часов, из которых 52 академических часа составляет контактная работа с преподавателем, 56 академических часов составляет самостоятельная работа магистранта.

5. **Формат обучения:** используется электронная информационная среды экономического факультета МГУ имени М.В.Ломоносова «ON.ECON».

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

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля),	Всего (часы)	В том числе	
		Контактная работа	Самостоятельная работа обучающегося

Форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)		(работа во взаимодействии с преподавателем) Виды контактной работы, часы				Виды самостоятельной работы, часы
		Занятия семинарского типа	Групповые консультации	Индивидуальные консультации	Всего	Всего
Тема 1.Строение нервных клеток	8	2	0	2		4
Тема 2. Нейрохимия мозга	8	2	0	2		4
Тема 3. Строение нервной системы- обзор	8	2	0	2		4
Тема 4. Головной мозг	8	2	0	2		4
Тема 5. Сенсорные системы и восприятие	8	2	0	2		4
Тема 6. Зрительная когнитивная деятельность	8	2	0	2		4
Тема 7. Движения глаз как моторный компонент зрения	8	2	0	2		4
Тема 8. Внимание	8	2	0	2		4
Тема 9. Психофизиологические механизмы памяти	8	2	0	2		4
Тема 10. Мотивация и потребности	8	2	0	2		4
Тема 11. Эмоции как регуляторы поведения	8	2	0	2		4
Тема 12. Классификации эмоций и их распознавание	8	2	0	2		4
Тема 13. Речь. Мышление. Сознание. Бессознательное	3	1	0	0		2
Тема 14. Концепции поведенческой экономики их психофизиологическое	3	1	0	0		2



обоснование.						
Промежуточная аттестация в форме устного опроса						4
Промежуточная аттестация в форме устного опроса	2					
<b>Итого</b>	108			52		56

### Краткое содержание тем дисциплины

#### Тема 1 Строение нервных клеток

Передача возбуждения. Потенциал действия. Синапсы. Медиаторы. Возбуждение и торможение.

#### Тема 2 Нейрохимия мозга.

Гормоны и медиаторы. Ацетилхолин, симпатно-адреналовая система и норадреналин, дофамин, серотонин, ГАМК, глутамат, нейропептиды, окситоцин, половые гормоны. Использование в нейромаркетинге.

#### Тема 3 Строение нервной системы- обзор.

Центральная и периферическая нервная система. Вегетативная нервная система. Спинной мозг и сегментарная иннервация. Рефлекторная дуга. Зоны Захарьина –Геда.

#### Тема 4 Головной мозг.

Ствол мозга и мозжечок – краткий обзор основных структур и функций. Передний мозг и кора больших полушарий. Классификация областей коры. Асимметрия полушарий

#### Тема 5 Сенсорные системы и восприятие

Концепция А.Р. Лурии о трех функциональных блоках мозга. Рецепторы и органы чувств. Сенсорные модальности. Принципы кодирования сенсорных сигналов в нервной системе. Сенсорные карты и модульность сенсорных структур ЦНС. Соотношение между физиологическими сенсорными процессами и восприятием. Основные понятия и законы психофизики. Общие принципы анализа сенсорной информации в ЦНС: детектирование признаков, связывание признаков в целостное восприятие, компенсация неполноты сенсорной информации, рекуррентная обработка, опережающее кодирование. Нейрофизиология основных сенсорных систем.

#### Тема 6 Зрительная когнитивная деятельность

Зрительная система человека. Три потока зрительной информации. Два режима функционирования зрения – амбьентное и фокальное. Кодирование простых и сложных признаков в зрительной системе. Зрительно опосредованная когнитивная деятельность. Участие различных типов памяти.

### **Тема 7 Движения глаз как моторный компонент зрения**

Строение глазодвигательной системы. Уровни управления движениями глаз у человека. Основные типы движений глаз. Их роль в зрительном восприятии у человека. Методы регистрации движений глаз. Анализ параметров движений глаз.

Высшие функции, опосредуемые глазодвигательной системой. Связь параметров движений глаз с когнитивными функциями, обеспечивающих различные виды деятельности человека. Практическое использование движений глаз (техника, образование, медицина, дизайн, маркетинг и др.). Движений глаз как инструмент в нейромаркетинговых исследованиях

### **Тема 8 Внимание.**

Функциональная роль внимания. Виды внимания. Основные подходы к вниманию в когнитивной психологии (внимание как отбор, внимание как усилие, внимание как перцептивное действие). Ресурсная теория Д. Канемана. Произвольное и непроизвольное внимание. Восходящие и нисходящие процессы. Предвнимание и фокальное внимание. Основные эффекты невнимания: слепота невнимания, слепота к изменению, мигание внимания.

### **Тема 9 Психофизиологические показатели активности мозга в связи с процессами предвнимания и внимания.**

Системы внимания по М. Познеру. Автоматические и контролируемые процессы. Психофизиологические механизмы памяти. Структура памяти - сенсорные регистры, кратковременная, промежуточная и долговременная. Формы долговременной памяти – декларативная и процедурная. Нейроанатомический базис памяти. Рабочая память. Представительство рабочей памяти в коре мозга. Декларативная эпизодическая память. Декларативная семантическая память. Представительство декларативной памяти в мозге. Процедурная память. Представительство процедурной памяти в мозге. Способы повышения эффективности запоминания. Кривая забывания. Память в нейромаркетинговых исследованиях

### **Тема 10 Мотивация и потребности**

Классификация потребностей по Симонову. Области мозга, связанные с реализацией потребностей. Пирамида Маслоу.

Зависимости. Физиологические механизмы формирования зависимостей. Шопоголики – механизмы формирования.

### **Тема 11 Эмоции как регуляторы поведения**

Виды эмоций и их характеристики. Развитие представления и механизмах эмоций. Функции эмоций. Психологические и нейрофизиологические подходы к исследованию эмоций. Экспериментальные подходы к изучению роли отделов мозга в эмоциональных проявлениях. Роль лимбической системы мозга и вегетативной нервной системы в регуляции эмоций.

### **Тема 12 Классификации эмоций и их распознавание**

Понятия эмоций, аффекта и настроения. Два подхода к классификации: непрерывный и дискретный. Дискретный подход: понятие базовых эмоций, классификация Экмана, классификация Изарда, сравнительная характеристика существующих дискретных классификаций. Непрерывный подход и гибридные классификации: классификация Рассела, классификация Плутчика, модель «песочных часов», классификация «Женевское колесо эмоций».

Источники эмоциональной информации: лицевая экспрессия, голос, жесты, движения глаз. Особенности лицевой экспрессии человека и исследования ее восприятия. Особенности движений глаз при восприятии эмоциональной информации и в разном эмоциональном состоянии (стимулы разной модальности, ложь). Эмоции и особенности голоса и жестов. Изучение эмоций с применением методик регистрации биосигналов (сердечный ритм, КГР, ритм дыхания).

### **Тема 13 Речь. Мышление. Сознание. Бессознательное**

#### **Тема 14 Концепции поведенческой экономики их психофизиологическое обоснование**

Системы 1 и 2 по Канеману и их функциональная организация – взгляд со стороны физиологии и нейромаркетинга. Обзор подтверждающих исследований.

## **7. Фонд оценочных средств для оценивания результатов обучения по дисциплине**

### **7.1. Примеры оценочных средств:**

<b>Результаты обучения по дисциплине</b>	<b>Виды оценочных средств</b>
ПК-1.И-1.3-1. Знает актуальные проблемы в выбранной предметной/профессиональной областях	Ответы на вопросы по темам занятий
ПК-1.И-1.У-1. Умеет формулировать тему научного исследования, отражающую актуальную проблему в выбранной предметной/профессиональной областях	Тестирование
ПК-1.И-1.У-2. Умеет приводить аргументы и обоснования, подтверждающие актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы исследования	Тестирование
ПК-1.И-2.3-1. Знает количественные и качественные методы проведения научных исследований	Ответы на вопросы по темам занятий

ПК-1.И-2.3-2. Знает особенности и ограничения научных исследований, выполненных с использованием различных количественных и качественных методов	Ответы на вопросы по темам занятий
ПК-1.И-2.У-1. Умеет самостоятельно или в команде проводить научные исследования для управления бизнес-процессами, используя качественные и количественные методы	Тестирование
ПК-2.И-1.3-1. Знает основные этапы и актуальные методы исследования в выбранной предметной области	Ответы на вопросы по темам занятий
ПК-2.И-1.У-1. Умеет формулировать целевые установки, гипотезы и вопросы исследования	Тестирование
ПК-2.И-1.У-2. Умеет проектировать, разрабатывать и корректировать программу исследования, позволяющую тестировать гипотезы исследования и находить ответы на исследовательские вопросы	Тестирование
ПК-2.И-2.3-1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений в сфере профессиональной деятельности	Ответы на вопросы по темам занятий
ПК-2.И-2.У-2. Умеет корректно выбирать методы и инструменты для решения сформулированной исследовательской проблемы	Тестирование
ПК-3.И-1.3-1. Знает актуальные требования к структуре основных форм представления результатов исследования, в том числе научного отчета, статьи и доклада	Ответы на вопросы по темам занятий
ПК3.И-1.У-1. Умеет представлять результаты научно-исследовательской деятельности в устной и письменной форме в профессиональном сообществе	Тестирование
ПК-9.И-1.3-1. Знает информационную базу исследования в области консультирования управленческой деятельности	Ответы на вопросы по темам занятий
ПК-9.И-1.У-1. Умеет собирать информацию в области консультирования управленческой деятельности	Тестирование
ПК-9.И-2.3-1. Знает методы систематизации и анализа информации в области консультирования управленческой деятельности	Ответы на вопросы по темам занятий
ПК-9.И-2.У-1. Умеет анализировать и систематизировать собранную информацию в области консультирования управленческой деятельности	Тестирование
МПК-1.И-1.3-1. Знает методы, инструменты и модели стратегического анализа рынка и маркетинговой деятельности компании	Эссе (о физиологических основах поведения потребителя)
МПК-1.И-1.У-1. Умеет разрабатывать рекомендации по оптимизации маркетинговых-процессов на основе анализа внешних и внутренних факторов	Эссе (о физиологических основах поведения потребителя)
МПК-1.И-2.3-1. Знает системы показателей оценки маркетинговой деятельности и метрики клиентоориентированности	Промежуточная аттестация в форме устного опроса

МПК-1.И-2.У-1. Умеет оценивать результаты маркетинговой деятельности компании на основе комплексной системы показателей	Промежуточная аттестация в форме устного опроса
МПК-4.И-1.3-1.Знает современные методы сбора, обработки и анализа данных для принятия управленческих решений и развития маркетинга в компании	Эссе (о физиологических основах поведения потребителя)
МПК-4.И-1.У-1. Умеет применять современные методы сбора, обработки и анализа данных для принятия управленческих решений в сфере маркетинга	Промежуточная аттестация в форме устного опроса
МПК-4.И-2.У-1. Умеет разрабатывать программу маркетинговых исследований, включающую постановку гипотез и исследовательских вопросов	Промежуточная аттестация в форме устного опроса
МПК-4.И-2.У-2. Умеет интегрировать результаты исследовательских и аналитических проектов в принимаемые управленческие решения в маркетинговой деятельности компании	Промежуточная аттестация в форме устного опроса

### 7.2. Критерии оценивания (баллы) по дисциплине:

Виды оценочных средств	Баллы
Ответы на вопросы по темам занятий	30
Тестирование	50
Эссе (о физиологических основах поведения потребителя)	40
Промежуточная аттестация в форме устного опроса	30
<b>Итого</b>	<b>150</b>

### 7.3. Оценка по дисциплине выставляется, исходя из следующих критериев:

Оценка	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
<i>Отлично</i>	127,5	150,0
<i>Хорошо</i>	97,5	127,0
<i>Удовлетворительно</i>	60,0	97,0
<i>Неудовлетворительно</i>	0,0	59,5

**Примечание:** в случае, если магистрант за триместр набирает менее 20% баллов от максимального количества по дисциплине, то уже на промежуточном контроле (и далее на пересдачах) действует следующее правило сдачи: «магистрант может получить только оценку

«Удовлетворительно», и только если получит за промежуточный контроль, включающий весь материал дисциплины, не менее, чем 85% от баллов за промежуточный контроль».

#### **7.4. Типовые задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения:**

*Примеры вопросов:*

1. Строение глазодвигательной системы. Основные типы движений глаз, их роль в зрительном восприятии.
2. Назовите семь базовых эмоций человека. Как долго длится микровыражение? Чем отличается искренняя эмоция от социальной?
3. В чем заключается главный психофизиологический феномен ложной информации? Его проявления?
4. Перечислите основные классы биологических потребностей по П.Симонову. Какие функции выполняют эмоции?
5. Описать невербальное проявление той или иной эмоции. Какие движения лица соответствуют проявлению гнева, печали, радости, презрения, отвращения, удивления.

*Эссе:* умение применить теоретические знания об особенностях когнитивных процессов, эмоций и мотивации к анализу потребительского поведения: какие механизмы и каким образом обуславливают определенное поведение потребителя в различных ситуациях (при покупке люксовых брендов, детских товаров, статусных товаров, при онлайн-шопинге, и т.д.). Также умение применить данные знания для разработки соответствующих маркетинговых стратегий, направленных на использование психофизиологических особенностей и закономерностей для различных маркетинговых целей (правильного позиционирования бренда, лучшего запоминания и распознавания логотипа, формирования позитивного восприятия, формирования лояльности к бренду и т.д.). Умение систематизировать и анализировать информацию из научных источников, умение делать конкретные заключения и выводы.

#### **7.5. Методические рекомендации и требования к выполнению заданий:**

Итоговая аттестация в форме устного опроса. Время, выделенное на подготовку: 40 минут. Билет состоит из 3 заданий, каждое из которых оценивается максимум в 10 баллов. Задания включают вопросы на проверку знаний основных понятий и терминов дисциплины. Для получения максимального балла за задание студент должен дать принципиально правильный и полный ответ (в вопросах на знание) и логически и аргументированно выстроить цепочку рассуждений, используя ранее полученные теоретические навыки (в вопросах на умения).

### **8. Ресурсное обеспечение**

## 8.1. Перечень основной и дополнительной литературы

### Основная литература:

1. Баарс Б., Гейдж Н. Мозг познание разум. Введение в когнитивные нейронауки. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. Глава 6. Зрение. С. 243-300.
2. Баевский Р.М., Кириллов О.И., Клецкин С.З. Математический анализ изменений сердечного ритма при стрессе. М.: Наука, 1984. 220 с.
3. Блум Ф., Лейзерсон А., Хофстедтер Л. Мозг, разум и поведение. М.: Мир, 1988. Глава 8.2. Специализация и доминирование полушарий. Глава 8.3. Правое полушарие. 248 с.
4. Всеобщая декларация о биоэтике и правах человека (ЮНЕСКО).
5. Гнездицкий В.В. Вызванные потенциалы мозга в клинической практике. М.: МЕДпресс-информ, 2003. 264 с.
6. Данилова Н.Н. Психофизиологическая диагностика функциональных состояний. М.: Изд-во МГУ, 1992. 192с.
7. Иванов Л.Б. Прикладная компьютерная электроэнцефалография. М.: АОЗТ «Антидор», 2000. 256 с.
8. Конвенция о защите прав и достоинства человека в связи с применением достижений биологии и медицины: Конвенция о правах человека и биомедицине (ets n 164).
9. Малый практикум по нейробиологии. Часть 1. / Под ред. Напалкова Д.А. М.: МАКС Пресс, 2009. 112 с. (задачи 1 и 4)
10. Оглоблин С. И., Молчанов А.Ю. Инструментальная «детекция лжи». Ярославль: Ньюанс, 2004. 464 с.
11. Основы психофизиологии / Под. ред. Александрова Ю.И. М.: Инфра-М, 1998. Глава 2. Методы психофизиологических исследований. С. 24-40.
12. Хельсинкская декларация Всемирной медицинской ассоциации.
13. Хэссет Дж. Введение в психофизиологию. М.: Мир, 1981. 248 с.
14. Шульговский В.В. Физиология высшей нервной деятельности с основами нейробиологии: Учебник. М.: Academia, 2008. Глава 13. С. 317-345.

### Дополнительная литература:

1. Андреева Е. А., Вергилес Н. Ю., Ломов Б. Ф. Механизм элементарных движений глаз как следящая система // Моторные компоненты зрения. М.: Наука, 1975. С. 7–55.
2. Гиппенрейтер Ю.Б. Движения человеческого глаза. М.: Изд-во МГУ, 1978. 257 с.
3. Кулаичев А.П. Компьютерная электрофизиология и функциональная диагностика. М.: ИНФРА-М, 2016. 540 с.
4. Малый практикум по нейробиологии. Часть 1. / Под ред. Напалкова Д.А. М.: МАКС Пресс, 2009. 112 с. (задача 1).
5. Напалков Д.А., Ратманова П.О., Коликов М.Б. Аппаратные методы диагностики и коррекции функционального состояния стрелка. М.: МАКС Пресс, 2009. Глава 4. С. 103-151.

6. Спрингер С., Дейч Г. Левый мозг, правый мозг. М.: Мир, 1983. 256 с.
7. Экман П. Психология лжи. Обмани меня, если сможешь. С-П.: Питер, 2016. 384 с.
8. Electroencephalography: Basic Principles, Clinical Applications, and Related Fields. 5th Edition. / Edited by Niedermeyer E., Lopes da Silva F. Lippincott Williams & Wilkins, 2005. 1309 p.
9. Krauzlis R.J. Eye movements / Fundamental Neuroscience. Eds. Squire. L.R., Berg D., Bloom F.E., du Lac S., Ghosh A., Spitzer N.C. Academic Press, 3rd ed., San Diego, London, 2008. Ch. 33. P. 775-792.

## 8.2. Перечень лицензионного программного обеспечения

Word, Excel, PowerPoint

## 8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Базы данных e-library, OECD, СПАРК, библиографической базы научных публикаций WoS, другие электронные подписки экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.

## 8.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

**Интернет-ресурсы:** <http://edu.bio.msu.ru/course/index.php?categoryid=7> сайт информационной поддержки курса «Методы психофизиологических исследований». Содержит презентации лекций, литературу, дополнительные материалы по темам курса. На сайте размещены материалы и методические пособия для выполнения студентами самостоятельных работ, а также проверочные тесты по каждой пройденной теме.

## 8.5. Описание материально-технической базы

Для организации занятий по дисциплине необходимы следующие технические средства обучения: мультимедийная аудитория (компьютер с проектором и доступом интернет); доска с мелом

9. **Язык преподавания:** русский
10. **Преподаватель:** Латанов Александр Васильевич, Королева Марина Викторовна



11. **Разработчики программы:** Латанов Александр Васильевич, Королева Марина Викторовна