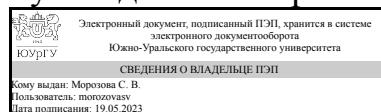


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель направления



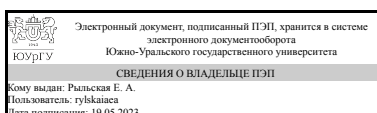
С. В. Морозова

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины** 1.О.33 Психофизиология  
**для направления** 37.03.01 Психология  
**уровень** Бакалавриат  
**форма обучения** очная  
**кафедра-разработчик** Психология управления и служебной деятельности

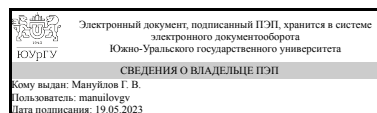
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 37.03.01 Психология, утверждённым приказом Минобрнауки от 29.07.2020 № 839

Зав.кафедрой разработчика,  
д.психол.н., доц.



Е. А. Рыльская

Разработчик программы,  
к.психол.н., доцент



Г. В. Мануйлов

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Психофизиология» является знакомство студентов с естественнонаучными основами психологии человека. Данная цель достигается за счет решения следующих задач: 1) формирование системного понимания сущности и взаимосвязей процессов, протекающих на субъективном, нейрофизиологическом и молекулярно–генетическом уровнях; 2) научения студентов использованию данных естествознания для решения задач фундаментальной и прикладной психологии; 3) формирования понимания тесной диалектической связи психических процессов и мозга, неразрывного единства структуры и функций; 4) знакомство с принципами и механизмами нервной и нейроэндокринной регуляции функций, формирования и управления поведением.

## Краткое содержание дисциплины

Дисциплина «Психофизиология» интегрирует знания студентов по психологическим дисциплинам со знаниями в области естествознания. Общая часть психофизиологии суммирует и обобщает знания студентов о нейронных механизмах регуляции и физиологического обеспечения психических состояний и реакций человека, а также знакомит с историей и современным положением психофизиологии среди смежных дисциплин естественнонаучного и психологического профиля, ее целями, задачами и основными методами психофизиологических исследований, в том числе полиграфическим. Вторая часть рассматривает механизмы нейронной регуляции функциональных состояний, эмоций, памяти, стресса и т.д., а также возможности диагностики психических процессов и состояний по физиологическим параметрам. Третья часть посвящена основным прикладным вопросам психофизиологии.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)                                                                                                                                                                                                                                                    | Планируемые результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                                                                                                                                                    | Знает: принципы системного строения психических явлений<br>Умеет: анализировать каждый элемент психики в тесной связи с ее функционированием в целом<br>Имеет практический опыт: владения понятийно-категориальным аппаратом системной психофизиологии                                                                                                                                                                                        |
| ПК-2 Способен к прогнозированию изменений и динамики уровня развития и функционирования познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях | Знает: физиологические основы регуляции функциональных состояний, эмоций и темперамента<br>Умеет: интерпретировать результаты объективной оценки состояния человека на естественно-научной основе<br>Имеет практический опыт: работы со справочной литературой, содержащей описание физиологических методик оценки функциональных состояний человека в норме и патологии, признаков темперамента и эффективности различных видов деятельности |

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана                                                                                                                                                                                                                                                    | Перечень последующих дисциплин, видов работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.О.20 Анатомия и физиология центральной нервной системы,<br>1.О.22 Общая психология,<br>1.О.21 Нейрофизиология,<br>ФД.04 Концепции современного естествознания,<br>1.О.43 Зоопсихология и сравнительная психология,<br>1.О.15 Математика,<br>1.О.01 История России,<br>1.Ф.02 Развитие когнитивных способностей | ФД.01 Методы многомерной статистики в психологии,<br>1.О.14 Логика,<br>1.О.03 Философия,<br>1.О.26 Практикум по психодиагностике,<br>1.Ф.05 Теории личности,<br>1.О.42 Методологические основы психологии,<br>1.О.36 Основы нейропсихологии,<br>1.О.24 Психология личности,<br>1.О.25 Психодиагностика,<br>1.Ф.04 Психология творчества,<br>1.О.37 Основы патопсихологии,<br>1.О.34 История психологии,<br>1.О.31 Социальная психология,<br>Производственная практика (научно-исследовательская, квалификационная) (4 семестр) |

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

| Дисциплина                                               | Требования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.О.20 Анатомия и физиология центральной нервной системы | Знает: фундаментальные биологические основы функционирования центральной нервной системы, механизмы компенсации нарушенных функций, строение и функционирование центральной нервной системы, периферической нервной системы, принципов работы и строения головного и спинного мозга, представлений о его функциональных и структурных взаимосвязях, лежащих в основе физиологического обеспечения психических процессов Умеет: использовать основные биологические параметры функционирования центральной нервной системы для разработки методов психологической помощи и индивидуальных траекторий образования, понимать функционирование центральной нервной системы и органов чувств, строение и функционирование спинного и головного мозга для объяснения механизмов функционирования психики Имеет практический опыт: владения основными приемами исследования центральной нервной системы для разработки методов регуляции поведения и деятельности человека, теоретического анализа литературы по проблеме физиологических механизмов ЦНС |
| 1.О.21 Нейрофизиология                                   | Знает: связь работы различных структур мозга с реализацией психических функций Умеет:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          | <p>интерпретировать результаты объективной оценки функций мозга (сенсорной, моторной, формально-динамические свойства ЦНС) на естественно-научной основе Имеет практический опыт: владения навыками работы со справочной и методологической литературой, содержащей описание нейрофизиологических методик оценки функций мозга</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1.Ф.02 Развитие когнитивных способностей | <p>Знает: принципы профессиональной этики и служебного этикета психолога; теоретические основы профессиональной деятельности психолога в различных сферах; свои личностные особенности, проявляющиеся в различных ситуациях профессиональной деятельности, основные закономерности развития психических функций; современные методы диагностики когнитивной сферы детей и подростков; основные принципы организации занятий по развитию познавательных способностей с учетом возрастных особенностей и использованием активных методов обучения, понятие и особенности функционирования и развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях Умеет: планировать, организовывать и контролировать успешность выполнения деятельности в рамках определенной сферы; применять полученные знания в учебной и профессиональной деятельности, осуществлять подбор наиболее эффективных психодиагностических средств и развивающих приемов; осуществлять интегративную оценку результатов психодиагностики и развивающих программ; корректно подбирать и использовать психотехнические средства для развития когнитивных способностей соответственно возрасту, подбирать диагностический инструментарий для оценки уровня развития процессов, состояний и свойств в норме и при психических отклонениях в соответствии с целями профессиональной деятельности; выбирать технологии для развития познавательной и мотивационно-волевой сферы Имеет практический опыт: владения навыками самооценки, саморегуляции и самоконтроля для оптимизации собственной деятельности; владения приемами анализа, систематизации и обобщения полученной информации, необходимой для решения задач в профессиональной деятельности, владения навыками организации психодиагностической, психокоррекционной и тренинговой работы;</p> |

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 | основными методами диагностики и развития когнитивной сферы в детском и юношеском возрасте, способами их интерпретации; психотехническими средствами для развития восприятия, представлений, мышления, памяти, внимания, владения диагностическим инструментарием для оценки уровня развития процессов, состояний и свойств; приемами и технологиями развития познавательной и мотивационно-волевой сферы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ФД.04 Концепции современного естествознания     | Знает: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач Умеет: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности Имеет практический опыт: владения навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1.О.15 Математика                               | Знает: основы математического аппарата для реализации и развития профессиональной деятельности Умеет: применять математический аппарат на практике Имеет практический опыт: владения основными терминами и формулами линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 1.О.43 Зоопсихология и сравнительная психология | Знает: закономерности отражательной природы психики, ее развития в филогенезе; содержание, структуру и особенности взаимосвязи психики и поведения животных; условия и предпосылки возникновения и развития психики человека Умеет: дать характеристику основных фактов психической активности, игровой и познавательной деятельности животных и человека; осуществлять сравнительный анализ эволюционного развития их психики; интерпретировать наблюдаемые феномены врожденных и приобретенных форм поведения животных с позиции принципа системности детерминизма психических явлений; осуществлять сравнительный анализ в проявлении психики и индивидуальных возможностей высокоорганизованных животных и человека Имеет практический опыт: применения зоопсихологических и этологических знаний на практике |
| 1.О.01 История России                           | Знает: механизм возникновения проблемных ситуаций в разные исторические эпохи , законы исторического развития и основы межкультурной коммуникации Умеет: анализировать различные способы преодоления проблемных ситуаций, возникавших в истории, осуществлять поиск, анализ и синтез исторической информации , оценивать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | <p>достижения культуры на основе знания исторического контекста, анализировать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия Имеет практический опыт: выявления и систематизации различных стратегий действий в проблемных ситуациях, владения навыками бережного отношения к культурному наследию различных эпох</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1.О.22 Общая психология | <p>Знает: свойства, структуру и типологию личности; номотетическое и идеографическое описание личности; специфику психических процессов, свойств и состояний; особенности развития различных сфер личности, основные задачи психологии, процедуры анализа проблем человека; анализировать психологические знания в различных областях жизни, профессиональной и образовательной деятельности, социализации индивида, основные задачи психологии и историю становления и развития психологической науки; общие представления системного подхода в психологической науке</p> <p>Умеет: выделять психологические знания в различных научных и научно-практических областях; анализировать специфические характеристики, отражающие психологические особенности личности; применять стандартизованные методики для психологического анализа, применять психологические знания в различных областях жизни, профессиональной и образовательной деятельности, социализации индивида, функционированию людей с ограниченными возможностями, в том числе и при различных заболеваниях, анализировать психологические знания в различных областях жизни на основе системного подхода</p> <p>Имеет практический опыт: разработки и применения инструментария, методов организации и проведения психологических исследований; применения методов психологического наблюдения и психодиагностики; приемов организации и планирования эксперимента; проведения процедур психологического измерения в исследовательских и прикладных работах, понимания специфики предмета психологии и ее отношения со смежными дисциплинами, применения современных психологических подходов в теории и практике</p> |

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 36,25 ч. контактной работы

| Вид учебной работы                                                                                                                                                                                                | Всего часов | Распределение по семестрам в часах |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                   |             | Номер семестра                     |
|                                                                                                                                                                                                                   |             | 3                                  |
| Общая трудоёмкость дисциплины                                                                                                                                                                                     | 72          | 72                                 |
| <i>Аудиторные занятия:</i>                                                                                                                                                                                        | 32          | 32                                 |
| Лекции (Л)                                                                                                                                                                                                        | 16          | 16                                 |
| Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)                                                                                                                                        | 16          | 16                                 |
| Лабораторные работы (ЛР)                                                                                                                                                                                          | 0           | 0                                  |
| <i>Самостоятельная работа (СРС)</i>                                                                                                                                                                               | 35,75       | 35,75                              |
| Подготовка к семинарским занятиям первого раздела "Психофизиология как наука, методы психофизиологических исследований. Психофизиологические механизмы кодирования и декодирования информации в нейронных сетях." | 10          | 10                                 |
| Подготовка к семинарским занятиям третьего раздела "Частная и прикладная психофизиология"                                                                                                                         | 5,75        | 5.75                               |
| Подготовка к семинарским занятиям второго раздела "Психофизиология основных психических процессов и состояний"                                                                                                    | 20          | 20                                 |
| Консультации и промежуточная аттестация                                                                                                                                                                           | 4,25        | 4,25                               |
| Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)                                                                                                                                                                          | -           | зачет                              |

## 5. Содержание дисциплины

| № раздела | Наименование разделов дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                    | Объем аудиторных занятий по видам в часах |    |    |    |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|----|----|
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Всего                                     | Л  | ПЗ | ЛР |
| 1         | Место психофизиологии в системе наук о человеке. Предмет, задачи и стратегии исследования. Методы психофизиологических исследований, полиграфия. Нейрон как анатомо-функциональная единица. «Языки мозга». Психофизиологические механизмы кодирования и декодирования информации в нейронных сетях. | 8                                         | 4  | 4  | 0  |
| 2         | Психофизиология основных психических процессов и состояний (восприятия, внимания, функциональных состояний, эмоций и др.).                                                                                                                                                                          | 20                                        | 10 | 10 | 0  |
| 3         | Прикладные аспекты психофизиологии.                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4                                         | 2  | 2  | 0  |

### 5.1. Лекции

| № лекции | № раздела | Наименование или краткое содержание лекционного занятия                                    | Кол-во часов |
|----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1        | 1         | Место психофизиологии в системе наук о человеке. Предмет, задачи и стратегии исследования. | 2            |
| 2        | 1         | Методы психофизиологического исследования.                                                 | 2            |
| 3        | 2         | Психофизиология памяти и научения.                                                         | 2            |
| 4        | 2         | Психофизиология функциональных состояний.                                                  | 2            |
| 5        | 2         | Психофизиология эмоций. Психофизиология стресса.                                           | 2            |
| 6        | 2         | Психофизиология сознания.                                                                  | 2            |

|   |   |                             |   |
|---|---|-----------------------------|---|
| 7 | 2 | Психофизиология движений.   | 2 |
| 8 | 3 | Прикладная психофизиология. | 2 |

## 5.2. Практические занятия, семинары

| № занятия | № раздела | Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара                                                                                | Кол-во часов |
|-----------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1         | 1         | Место психофизиологии в системе наук о человеке. Предмет, задачи и стратегии исследования. Методы психофизиологического исследования.              | 2            |
| 2         | 1         | Нейрон как анатомо-функциональная единица. «Языки мозга». Психофизиологические механизмы кодирования и декодирования информации в нейронных сетях. | 2            |
| 3         | 2         | Психофизиология сенсорных процессов, внимания и восприятия. Психофизиология памяти и научения.                                                     | 2            |
| 4         | 2         | Психофизиология функциональных состояний. Психофизиология сна.                                                                                     | 2            |
| 5         | 2         | Психофизиология эмоций. Психофизиология стресса.                                                                                                   | 2            |
| 6         | 2         | Психофизиология мышления и интеллекта. Психофизиология сознания.                                                                                   | 2            |
| 7         | 2         | Психофизиология речевых процессов. Психофизиология движений.                                                                                       | 2            |
| 8         | 3         | Прикладная психофизиология. Дифференциальная психофизиология. Возрастная психофизиология, Клиническая психофизиология.                             | 2            |

## 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

## 5.4. Самостоятельная работа студента

| Выполнение СРС                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|
| Подвид СРС                                                                                                                                                                                                        | Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс                                                                                                                                                                                                            | Семестр | Кол-во часов |
| Подготовка к семинарским занятиям первого раздела "Психофизиология как наука, методы психофизиологических исследований. Психофизиологические механизмы кодирования и декодирования информации в нейронных сетях." | 1. Материалы лекций 1-2. 2. Марютина Т. М., Ермолаев О. Ю. Введение в психофизиологию. — 2-е изд., испр. и доп.— М., Изд. Флинта, 2001. — С. 3-72 (Главы 1 и 2). 3. Психофизиология: Учебник для вузов / Под ред. Ю.И.Александров. — СПб.: Питер, 2001. — С. 9-55. (Главы 1,2 и 3).   | 3       | 10           |
| Подготовка к семинарским занятиям третьего раздела "Частная и прикладная психофизиология"                                                                                                                         | 1. Материалы лекции 8. 2. Марютина Т. М., Ермолаев О. Ю. Введение в психофизиологию. — 2-е изд., испр. и доп.— М., Изд. Флинта, 2001. — С. 291-392 (Главы 12-15). 3. Психофизиология: Учебник для вузов / Под ред. Ю.И.Александров. — СПб.: Питер, 2001. — С. 363-449. (Главы 17-21). | 3       | 5,75         |
| Подготовка к семинарским занятиям второго раздела "Психофизиология основных психических процессов и состояний"                                                                                                    | 1. Материалы лекций 3-7. 2. Марютина Т. М., Ермолаев О. Ю. Введение в психофизиологию. — 2-е изд., испр. и доп.— М., Изд. Флинта, 2001. — С. 73-290 (Главы 3-11). 3. Психофизиология:                                                                                                 | 3       | 20           |

|  |                                                                                                     |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | Учебник для вузов / Под ред.<br>Ю.И.Александров. — СПб.: Питер, 2001.<br>— С. 56-362. (Главы 4-16). |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

## 6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### 6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

| № КМ | Се-местр | Вид контроля     | Название контрольного мероприятия                                                                                                                                             | Вес | Макс. балл | Порядок начисления баллов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Учитывается - ется в ПА |
|------|----------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1    | 3        | Текущий контроль | Опрос на тему:<br>"Нейрон как анатомо-функциональная единица ЦНС. "Языки мозга".<br>Психофизиологические механизмы кодирования и декодирования информации в нейронных сетях." | 1   | 5          | 0 баллов - отсутствие на занятии;<br>1 балл - нет ответа;<br>2 балла - узкое понимание темы и/или предмета вопроса, непонимание возможных связей между различными концепциями психофизиологии, не развит понятийный аппарат. Отсутствие общего видения проблемы, логические нарушения при изложении материала, незнание общей теории и психофизиологических методов исследования;<br>3 балла - в целом верное понимание темы и предмета вопроса, затруднения в понимании практического применения теории и взаимосвязи между психофизиологическими концепциями и конструктами, пассивное владение понятийным аппаратом, логические взаимосвязи между психофизиологическими явлениями устанавливает только с помощью наводящих вопросов;<br>4 балла - правильное понимание темы и предмета вопроса, достаточные представления о различных теориях, психофизиологических концепциях и их соотношении, владение понятийным аппаратом, возможны небольшие неточности при описании психофизиологических методов исследования;<br>5 баллов - свободное владение | зачет                   |

|   |   |                  |                                                                                                                        |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |
|---|---|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|   |   |                  |                                                                                                                        |   |   | <p>понятийным аппаратом психофизиологии, правильное понимание темы и предмета вопроса, способность развернуто раскрыть содержание вопроса, дать обоснования ответов в виде примеров, иллюстраций, способность ответить на дополнительные вопросы.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |
| 2 | 3 | Текущий контроль | <p>Опрос на тему: "Психофизиология сенсорных процессов, внимания и восприятия. Психофизиология памяти и научения."</p> | 1 | 5 | <p>0 баллов - отсутствие на занятии;<br/> 1 балл - нет ответа;<br/> 2 балла - узкое понимание темы и/или предмета вопроса, непонимание возможных связей между различными концепциями психофизиологии, не развит понятийный аппарат. Отсутствие общего видения проблемы, логические нарушения при изложении материала, незнание общей теории и психофизиологических методов исследования;<br/> 3 балла - в целом верное понимание темы и предмета вопроса, затруднения в понимании практического применения теории и взаимосвязи между психофизиологическими концепциями и конструктами, пассивное владение понятийным аппаратом, логические взаимосвязи между психофизиологическими явлениями устанавливает только с помощью наводящих вопросов;<br/> 4 балла - правильное понимание темы и предмета вопроса, достаточные представления о различных теориях, психофизиологических концепциях и их соотношении, владение понятийным аппаратом, возможны небольшие неточности при описании психофизиологических методов исследования;<br/> 5 баллов - свободное владение понятийным аппаратом психофизиологии, правильное понимание темы и предмета вопроса, способность развернуто раскрыть содержание вопроса, дать обоснования ответов в виде примеров, иллюстраций, способность ответить на дополнительные вопросы.</p> | зачет |
| 3 | 3 | Текущий          | Опрос на тему:                                                                                                         | 1 | 5 | 0 баллов - отсутствие на занятии;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | зачет |

|   |   |                  |                                                                         |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |
|---|---|------------------|-------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|   |   | контроль         | "Психофизиология функциональных состояний.<br>Психофизиология сна."     |   | <p>1 балл - нет ответа;<br/>2 балла - узкое понимание темы и\или предмета вопроса, непонимание возможных связей между различными концепциями психофизиологии, не развит понятийный аппарат. Отсутствие общего видения проблемы, логические нарушения при изложении материала, незнание общей теории и психофизиологических методов исследования;<br/>3 балла - в целом верное понимание темы и предмета вопроса, затруднения в понимании практического применения теории и взаимосвязи между психофизиологическими концепциями и конструктами, пассивное владение понятийным аппаратом, логические взаимосвязи между психофизиологическими явлениями устанавливает только с помощью наводящих вопросов;<br/>4 балла - правильное понимание темы и предмета вопроса, достаточные представления о различных теориях, психофизиологических концепциях и их соотношении, владение понятийным аппаратом, возможны небольшие неточности при описании психофизиологических методов исследования;<br/>5 баллов - свободное владение понятийным аппаратом психофизиологии, правильное понимание темы и предмета вопроса, способность развернуто раскрыть содержание вопроса, дать обоснования ответов в виде примеров, иллюстраций, способность ответить на дополнительные вопросы.</p> |       |
| 4 | 3 | Текущий контроль | Опрос на тему:<br>"Психофизиология эмоций.<br>Психофизиология стресса." | 1 | 5 <p>0 баллов - отсутствие на занятии;<br/>1 балл - нет ответа;<br/>2 балла - узкое понимание темы и\или предмета вопроса, непонимание возможных связей между различными концепциями психофизиологии, не развит понятийный аппарат. Отсутствие общего видения проблемы, логические нарушения при изложении материала, незнание</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | зачет |

|   |   |                  |                                                                                          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |
|---|---|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|   |   |                  |                                                                                          |   | <p>общей теории и психофизиологических методов исследования;</p> <p>3 балла - в целом верное понимание темы и предмета вопроса, затруднения в понимании практического применения теории и взаимосвязи между психофизиологическими концепциями и конструктами, пассивное владение понятийным аппаратом, логические взаимосвязи между психофизиологическими явлениями устанавливает только с помощью наводящих вопросов;</p> <p>4 балла - правильное понимание темы и предмета вопроса, достаточные представления о различных теориях, психофизиологических концепциях и их соотношении, владение понятийным аппаратом, возможны небольшие неточности при описании психофизиологических методов исследования;</p> <p>5 баллов - свободное владение понятийным аппаратом психофизиологии, правильное понимание темы и предмета вопроса, способность развернуто раскрыть содержание вопроса, дать обоснования ответов в виде примеров, иллюстраций, способность ответить на дополнительные вопросы.</p> |       |
| 5 | 3 | Текущий контроль | <p>Опрос на тему: "Психофизиология мышления и интеллекта. Психофизиология сознания."</p> | 1 | <p>0 баллов - отсутствие на занятии;</p> <p>1 балл - нет ответа;</p> <p>2 балла - узкое понимание темы и/или предмета вопроса, непонимание возможных связей между различными концепциями психофизиологии, не развит понятийный аппарат. Отсутствие общего видения проблемы, логические нарушения при изложении материала, незнание общей теории и психофизиологических методов исследования;</p> <p>3 балла - в целом верное понимание темы и предмета вопроса, затруднения в понимании практического применения теории и взаимосвязи между психофизиологическими концепциями и конструктами,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | зачет |

|   |   |                  |                                                                                      |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |
|---|---|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|   |   |                  |                                                                                      |   | <p>пассивное владение понятийным аппаратом, логические взаимосвязи между психофизиологическими явлениями устанавливает только с помощью наводящих вопросов;</p> <p>4 балла - правильное понимание темы и предмета вопроса, достаточные представления о различных теориях, психофизиологических концепциях и их соотношении, владение понятийным аппаратом, возможны небольшие неточности при описании психофизиологических методов исследования;</p> <p>5 баллов - свободное владение понятийным аппаратом психофизиологии, правильное понимание темы и предмета вопроса, способность развернуто раскрыть содержание вопроса, дать обоснования ответов в виде примеров, иллюстраций, способность ответить на дополнительные вопросы.</p>                                                                                                                                                                            |       |
| 6 | 3 | Текущий контроль | <p>Опрос на тему: "Психофизиология речевых процессов. Психофизиология движений."</p> | 1 | <p>5</p> <p>0 баллов - отсутствие на занятии;</p> <p>1 балл - нет ответа;</p> <p>2 балла - узкое понимание темы и/или предмета вопроса, непонимание возможных связей между различными концепциями психофизиологии, не развит понятийный аппарат. Отсутствие общего видения проблемы, логические нарушения при изложении материала, незнание общей теории и психофизиологических методов исследования;</p> <p>3 балла - в целом верное понимание темы и предмета вопроса, затруднения в понимании практического применения теории и взаимосвязи между психофизиологическими концепциями и конструктами, пассивное владение понятийным аппаратом, логические взаимосвязи между психофизиологическими явлениями устанавливает только с помощью наводящих вопросов;</p> <p>4 балла - правильное понимание темы и предмета вопроса, достаточные представления о различных теориях, психофизиологических концепциях и</p> | зачет |

|   |   |                          |                                                |   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |
|---|---|--------------------------|------------------------------------------------|---|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|   |   |                          |                                                |   |    | их соотношении, владение понятийным аппаратом, возможны небольшие неточности при описании психофизиологических методов исследования;<br>5 баллов - свободное владение понятийным аппаратом психофизиологии, правильное понимание темы и предмета вопроса, способность развернуто раскрыть содержание вопроса, дать обоснования ответов в виде примеров, иллюстраций, способность ответить на дополнительные вопросы.                                                                                                                                                                                               |       |
| 7 | 3 | Текущий контроль         | Практическое задание<br>1. Схемы хеморегуляции | 1 | 10 | 1 балл (нет схем)<br>2 балла (схемы составлены неверно, допущены критичные ошибки);<br>3 балла (схемы составлены выборочно, выбранные схемы составлены с ошибками);<br>4 балла (схемы составлены выборочно, выбранные схемы составлены неполно);<br>5 баллов (в схемах отсутствуют описание локализации рецепторов, их классификация, медиаторы);<br>6 баллов (в схемах отсутствует классификация рецепторов);<br>7 баллов (в схемах не указано действие на рецепторы);<br>8 баллов (допущены множественные негрубые неточности);<br>9 баллов (допущены единичные ошибки);<br>10 баллов (схемы сделаны без ошибок) | зачет |
| 8 | 3 | Промежуточная аттестация | Коллоквиум про пройденному курсу               | - | 10 | На коллоквиуме предлагается 2 вопроса, каждый из которых оценивается от 0 до 5 баллов:<br>0 баллов - отсутствие на занятии;<br>1 балл - нет ответа;<br>2 балла - узкое понимание темы и/или предмета вопроса, непонимание возможных связей между различными концепциями психофизиологии, не развит понятийный аппарат. Отсутствие общего видения проблемы, логические нарушения при изложении материала, незнание общей теории и психофизиологических методов исследования;<br>3 балла - в целом верное понимание темы и предмета вопроса,                                                                         | зачет |

|  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|--|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  |  | <p>затруднения в понимании практического применения теории и взаимосвязи между психофизиологическими концепциями и конструктами, пассивное владение понятийным аппаратом, логические взаимосвязи между психофизиологическими явлениями устанавливает только с помощью наводящих вопросов;</p> <p>4 балла - правильное понимание темы и предмета вопроса, достаточные представления о различных теориях, психофизиологических концепциях и их соотношении, владение понятийным аппаратом, возможны небольшие неточности при описании психофизиологических методов исследования;</p> <p>5 баллов - свободное владение понятийным аппаратом психофизиологии, правильное понимание темы и предмета вопроса, способность развернуто раскрыть содержание вопроса, дать обоснования ответов в виде примеров, иллюстраций, способность ответить на дополнительные вопросы.</p> |  |
|--|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

| Вид промежуточной аттестации | Процедура проведения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Критерии оценивания                     |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| зачет                        | <p>Зачет проводится на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация является необязательной и проводится в случае, если студент желает повысить рейтинг. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Промежуточная аттестация проводится на заключительном практическом занятии, в виде устного опроса, состоящего из 2 вопросов, содержащихся в перечне. За каждый вопрос начисляется от 0 до 5 баллов. 0 баллов - отсутствие на занятии; 1 балл - нет ответа; 2 балла - узкое понимание темы и/или предмета вопроса, непонимание возможных связей между различными концепциями психофизиологии, не развит понятийный аппарат. Отсутствие общего видения проблемы, логические нарушения при изложении материала, незнание общей теории и психофизиологических методов исследования; 3 балла - в целом верное понимание темы и предмета вопроса, затруднения в понимании практического применения теории и</p> | В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>взаимосвязи между психофизиологическими концепциями и конструктами, пассивное владение понятийным аппаратом, логические взаимосвязи между психофизиологическими явлениями устанавливает только с помощью наводящих вопросов; 4 балла - правильное понимание темы и предмета вопроса, достаточные представления о различных теориях, психофизиологических концепциях и их соотношении, владение понятийным аппаратом, возможны небольшие неточности при описании психофизиологических методов исследования; 5 баллов - свободное владение понятийным аппаратом психофизиологии, правильное понимание темы и предмета вопроса, способность развернуто раскрыть содержание вопроса, дать обоснования ответов в виде примеров, иллюстраций, способность ответить на дополнительные вопросы. Максимальное количество баллов за промежуточную аттестацию – 10. Для получения зачета необходимо набрать 6 баллов и более.</p> |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

### 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

| Компетенции | Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                      | № КМ |   |   |   |   |   |   |   |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|---|---|---|---|---|---|
|             |                                                                                                                                                                                                                                          | 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| УК-1        | Знает: принципы системного строения психических явлений                                                                                                                                                                                  | +    | + | + | + | + | + | + | + |
| УК-1        | Умеет: анализировать каждый элемент психики в тесной связи с ее функционированием в целом                                                                                                                                                | +    | + | + | + | + | + | + | + |
| УК-1        | Имеет практический опыт: владения понятийно-категориальным аппаратом системной психофизиологии                                                                                                                                           | +    | + | + | + | + | + | + | + |
| ПК-2        | Знает: физиологические основы регуляции функциональных состояний, эмоций и темперамента                                                                                                                                                  | +    | + | + | + | + | + | + | + |
| ПК-2        | Умеет: интерпретировать результаты объективной оценки состояния человека на естественно-научной основе                                                                                                                                   | +    | + | + | + | + | + | + | + |
| ПК-2        | Имеет практический опыт: работы со справочной литературой, содержащей описание физиологических методик оценки функциональных состояний человека в норме и патологии, признаков темперамента и эффективности различных видов деятельности | +    | + | + | + | + | + | + | + |

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

### 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### Печатная учебно-методическая документация

##### а) основная литература:

Не предусмотрена

##### б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

##### в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

Не предусмотрены

##### г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Методические указания по психофизиологии

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Методические указания по психофизиологии

**Электронная учебно-методическая документация**

| № | Вид литературы            | Наименование ресурса в электронной форме          | Библиографическое описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---|---------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Основная литература       | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Данилова, Н.Н. Психофизиология. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Аспект Пресс, 2012. — 368 с. <a href="http://e.lanbook.com/book/68766">http://e.lanbook.com/book/68766</a>                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2 | Основная литература       | Электронно-библиотечная система Znanium.com       | Марютина, Т. М. Психофизиология: общая, возрастная, дифференциальная, клиническая : учебник / Т.М. Марютина. — 4-е изд., пер. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 436 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/13521. - ISBN 978-5-16-010818-6. - Текст : электронный <a href="https://znanium.com/catalog/product/1843165">https://znanium.com/catalog/product/1843165</a> |
| 3 | Основная литература       | Электронно-библиотечная система Znanium.com       | Николаева, Е. И. Психофизиология : учебник для вузов (Стандарт третьего поколения) / Е. И. Николаева. - Санкт-Петербург : Питер, 2019. - 704 с. - (Серия «Учебник для вузов»). - ISBN 978-5-4461-0880-0. - Текст : электронный <a href="https://znanium.com/catalog/product/1604538">https://znanium.com/catalog/product/1604538</a>                                                                                            |
| 4 | Дополнительная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Король, Л. Г. Психофизиология экстремальной деятельности : учебное пособие / Л. Г. Король. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2019. — 86 с. — Текст : электронный <a href="https://e.lanbook.com/book/147606">https://e.lanbook.com/book/147606</a>                                                                                                                                                            |
| 5 | Дополнительная литература | Образовательная платформа Юрайт                   | Черенкова, Л. В. Психофизиология в схемах и комментариях : учебное пособие для академического бакалавриата / Л. В. Черенкова, Е. И. Краснощекова, Л. В. Соколова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 236 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02934-5. — Текст : электронный <a href="https://www.urait.ru/bcode/438143">https://www.urait.ru/bcode/438143</a>                    |

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

**8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

| Вид занятий | № ауд. | Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий |
|-------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|-------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                 |            |                                                  |
|---------------------------------|------------|--------------------------------------------------|
| Практические занятия и семинары | 369<br>(1) | доска, стол, стулья                              |
| Лекции                          | 359<br>(1) | Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска |