

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Балтийский федеральный университет  
имени Иммануила Канта»  
ОНК «Институт образования и гуманитарных наук»  
Высшая школа образования и психологии

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ**

**«Теоретические и методологические основы нейронаук»**

**Шифр: 44.04.01**

**Направление подготовки: «Педагогическое образование»**

**Профиль: «Нейронауки (Науки об образовании)»**

**Квалификация выпускника: педагог-исследователь**

Калининград

2023

## Лист согласования

**Составитель:** Храмова М.В., к.п.н., директор высшей школы образования и психологии

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета образовательно-научного кластера «Институт образования и гуманитарных наук»

Протокол № 12 от «23» июня 2023г.

Председатель Учёного совета ОНК  
«Институт образования и гуманитарных наук»

А.О. Бударина

И.о. директора высшей школы образования и психологии

М.В. Храмова

## Содержание

1. Название образовательного модуля
2. Характеристика образовательного модуля
3. Методические указания для обучающихся по освоению модуля
4. Программы дисциплин образовательного модуля
  - 4.1. Программа дисциплины «Введение в нейронауку»
  - 4.2. Программа дисциплины «Философские основания и этика нейронаучных исследований»
  - 4.3. Программа дисциплины «Педагогика и психология профессионального образования»
  - 4.4. Программа дисциплины «Нейропсихология»
  - 4.5. Программа дисциплины «Когнитивная педагогика»
  - 4.6. Программа дисциплины «Нейроанатомия и нейрофизиология с практикумом»
  - 4.7. Программа дисциплины «Нейролингвистика»
5. Программа практики
6. Программа итоговой аттестации по модулю

# 1. Название модуля: «Теоретические и методологические основы нейронаук»

## 2. Характеристика модуля

### 2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей целью создать условия для эффективного формирования и развития современных представлений о мозге, нейропсихологии и когнитивных наук

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Формирование компетенций, необходимых для понимания и использования знаний роли нейронаук в современном научном познании, нейрофилософии, моделировании функций мозга и психической деятельности, методологии искусственного интеллекта, экспертных систем и гибридных нейроинтерфейсов «мозг - компьютер».

2. Сформировать у студентов представление об этических принципах исследовательской и практической деятельности специалистов сферы “нейро”, а также способствовать формированию профессиональных качеств и профессиональной рефлексии студентов-педагогов.

3. Обеспечение формирования необходимых профессиональных компетенций у магистров в соответствии с требованиями СУОС ВПО по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», на основе овладения методологией современных фундаментальных наук в области изучения механизмов познания и когнитивной обработки информации в различных сферах социальной и педагогической практики.

4. Формирование у магистрантов базового представления о современной нейропсихологии, как науке и сфере профессиональной деятельности, необходимого для оптимизации педагогического процесса.

5. Обеспечение формирования необходимых профессиональных компетенций у магистров в соответствии с требованиями СУОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», на основе овладения методологией современных фундаментальных наук в области изучения механизмов познания и когнитивной обработки информации в различных сферах социальной и педагогической практики.

6. Формирование знаний в области нейроанатомии и нейрофизиологии человека, обеспечить понимание целостности человека с точки зрения взаимосвязи и взаимозависимости психологического и соматического.

7. Формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих возможность самостоятельного проведения научных исследований на основании методологических постулатов нейролингвистической теории как науки о мозговых механизмах речевой деятельности..

### 2.2. Образовательные результаты выпускника

<i>УК-1</i>  <i>Способен к формированию и изменению собственных жизненно-образовательных маршрутов</i>  <i>в</i>	<i>УК-1.</i>  <i>Умеет анализировать проблемные ситуации, используя системный подход</i>	<b>Знать:</b> о проблемных ситуациях  <b>Уметь:</b> анализировать и исправлять проблемные ситуации  <b>Владеть:</b> навыками анализа и устранения проблемных ситуаций  <b>Знать:</b>  - основы систематических знаний о
--	--	---

<p><i>профессиональных сообщества с учётом приоритетов собственной деятельности и национального развития</i></p>		<p>функционирования мозга</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности функционирования мозга человека при решении различных учебных задач</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять систематические знания о мозге при решении своих профессиональных задач</li> <li>- учитывать особенности функционирования мозга человека при решении различных учебных задач при планировании образовательного процесса.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знаниями о функционировании центральной и периферийной нервной системы.</li> <li>- научными подходами когнитивной нейронауки для разработки образовательных технологий.</li> </ul>
	<p><i>УК-1.2</i></p> <p><i>Использует способы разработки стратегии действий по достижению цели на основе анализа проблемной ситуации</i></p>	<p><b>Знать:</b> о стратегиях действия по достижению на основе анализа проблемной ситуации.</p> <p><b>Уметь:</b> находить способы разработки стратегии действий по достижению цели на основе анализа проблемной ситуации</p> <p><b>Владеть:</b> приемами разработки стратегии действий по достижению цели на основе анализа проблемной ситуации</p>
	<p><i>УК-1.3</i></p> <p><i>Демонстрирует знание этапов жизненного цикла проекта, методов и инструментов управления проектом на каждом из этапов</i></p>	<p><b>Знать:</b> об этапах жизненного цикла проекта, методах и инструментах управления проектом.</p> <p><b>Уметь:</b> осмысливать этапы жизненного цикла проекта, методы и инструментах управления проектом</p>

		<b>Владеть:</b> методами и инструментами управления проектом
	<p><i>УК-1.4</i></p> <p><i>Использует методы и инструменты управления проектом для решения профессиональных задач</i></p>	<p><b>Знать:</b> о методах и инструментах управления проектом для решения профессиональных задач</p> <p><b>Уметь:</b> решать профессиональные задачи</p> <p><b>Владеть:</b> методами и инструментами управления проектом</p>
	<p><i>УК-1.5</i></p> <p><i>Демонстрирует знание методов формирования команды и управления командной работой</i></p>	<p><b>Знать:</b> о методах формирования команды и управления командной работой</p> <p><b>Уметь:</b> формировать команды и управлять командной работой</p> <p><b>Владеть:</b> навыками формирования команды и управления командной работой</p>
	<p><i>УК-1.6</i></p> <p><i>Разрабатывает и реализует командную стратегию в групповой деятельности для достижения поставленной цели</i></p>	<p><b>Знать:</b> о возможностях разработки и реализации командной стратегии в групповой деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать и реализовывать командную стратегию в групповой деятельности</p> <p><b>Владеть:</b> приемами разработки и реализации командной стратегии в групповой деятельности</p>
	<p><i>УК-1.7</i></p> <p><i>Редактирует, составляет и переводит различные академические тексты в том числе на иностранном(ых) языке(ах)</i></p>	<p><b>Знать:</b> редакторские возможности и приемы перевода академических текстов</p> <p><b>Уметь:</b> редактировать, составлять и переводить различные академические тексты</p> <p><b>Владеть:</b> навыками редактирования, составления и перевода различных академических текстов</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- терминологию современной</p>

		<p>нейронауки</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия нейрофизиологии и их применение в современной нейронауке</li> <li>- основные научные издания, публикующие материалы в области нейронауки и нейротехнологий</li> <li>- основные источники библиометрической информации в области педагогики, психологии и биомедицины</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильно использовать терминологию современной нейронауки.</li> <li>- находить необходимые источники информации в предметной области, используя библиографические базы данных и знаний.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- терминологией современной нейронауки на русском и английском языках</li> <li>- основами подготовки научных публикаций в области образовательной нейронауки</li> </ul>
	<p><i>УК-1.8</i></p> <p><i>Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях, включая международные, в том числе на иностранном(ых) языке(ах).</i></p>	<p><b>Знать:</b> возможности представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях, включая международные, в том числе на иностранном языке.</p> <p><b>Уметь:</b> представлять на иностранном языке результаты своей деятельности</p> <p><b>Владеть:</b> основами академической коммуникации.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия нейрофизиологии</li> </ul>

		<p>и их применение в современной образовательной нейронауке</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- терминологию современной нейронауки и нейротехнологий</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- логично выстраивать научной доклад в области когнитивной и образовательной нейронауки</li> <li>- правильно использовать терминологию современной нейронауки.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- терминологией современной нейронауки на русском и английском языках</li> <li>- подготовкой презентационных материалов на русском и английском языках.</li> </ul>
	<p><i>УК-1.9</i></p> <p><i>Анализирует системы ценностей и учитывает их особенности в социальном взаимодействии</i></p>	<p><b>Знать:</b> о системе ценностей, способствующих социальному взаимодействию.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать ценности в опыте социального взаимодействия.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками социального взаимодействия</p>
	<p><i>УК-1.10</i></p> <p><i>Выстраивает профессиональное взаимодействие с учетом культурных особенностей представителей разных этносов, конфессий и социальных групп, а также приоритетов национального развития.</i></p>	<p><b>Знать:</b> способы выстраивания профессионального взаимодействия с учетом культурных особенностей представителей аудитории.</p> <p><b>Уметь:</b> выстраивать кросс-культурные профессиональные взаимодействия.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками кросс-культурного взаимодействия.</p>
	<p><i>УК -1.11</i></p>	<p><b>Знать:</b> о навыках толерантного</p>



	<p><i>Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач</i></p>	<p>взаимодействия.</p> <p><b>Уметь:</b> выстраивать коммуникационные связи на основании принципа толерантности.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками обеспечения толерантных взаимоотношений.</p>
	<p><i>УК – 1.12</i></p> <p><i>Оценивает свои личностные, ситуативные, временные ресурсы, оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач</i></p>	<p><b>Знать:</b> о возможностях оценки личностных, ситуативных, временных ресурсов, оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач.</p> <p><b>Уметь:</b> оценивать личностные, ситуативные, временные ресурсы и оптимально их использовать для решения задач.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками личной оценки.</p>
	<p><i>УК – 1.13.</i></p> <p><i>Владеет индивидуально значимыми способами самоорганизации и саморазвития, выстраивает гибкую профессионально-образовательную траекторию</i></p>	<p><b>Знать:</b> о способах самоорганизации и саморазвития, выстраивания гибкой профессионально-образовательную траектории.</p> <p><b>Уметь:</b> применять индивидуально значимые способы самоорганизации и саморазвития, выстраивания гибкой профессионально-образовательную траектории.</p> <p><b>Владеть:</b> индивидуально значимыми способами самоорганизации и саморазвития, выстраиванием гибкой профессионально-образовательную траектории.</p>
	<p><i>УК – 1.14.</i></p> <p><i>Определяет способы совершенствования жизненно-образовательного маршрута в</i></p>	<p><b>Знать:</b> о способах совершенствования жизненно-образовательного маршрута в профессиональных сообществах, в том числе с учетом целей</p>

	<i>профессиональных сообществ, в том числе с учетом целей национального развития</i>	<p>национального развития.</p> <p><b>Уметь:</b> определять способы совершенствования жизненно-образовательного маршрута в профессиональных сообществах, в том числе с учетом целей национального развития.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками определения способов совершенствования жизненно-образовательного маршрута в профессиональных сообществах, в том числе с учетом целей национального развития.</p>
<b>ОПК - 1</b> Способен формировать временные и постоянно действующие педагогические сообщества для достижения целей раскрытия личностно-профессионального потенциала и развития образовательной системы организации	<p>ОПК1.1. Демонстрирует знание технологий создания педагогических сообществ для достижения целей раскрытия личностно-профессионального потенциала и развития образовательной системы организации.</p> <p>ОПК 1.2. Умеет создавать педагогические сообщества для раскрытия личностно-профессионального потенциала и развития образовательной системы организации.</p>	<p><b>Знать:</b> теоретические основы формирования временных и постоянных действующих педагогических сообществ для достижения целей раскрытия личностно-профессионального потенциала и развития образовательной системы организации</p> <p><b>Уметь:</b> формировать временные и постоянно действующие педагогические сообщества для достижения целей раскрытия личностно-профессионального потенциала и развития образовательной системы организации</p> <p><b>Владеть:</b> навыками и приемами формирования временных и постоянных действующих педагогических сообществ для достижения целей раскрытия личностно-профессионального потенциала и развития образовательной системы организации</p>
<b>ОПК-2</b> Способен к формированию системы раскрытия и совершенствования	ОПК2.1. Демонстрирует знание структуры и содержания системы раскрытия и совершенствования педагогического потенциала и мастерства начинающего	<b>Знать:</b> теоретические основы формирования системы раскрытия и совершенствования педагогического потенциала и мастерства начинающего педагога на основе технологии профессионального наставничества

<p>педагогическо го потенциала и мастерства начинающего педагога на основе технологии профессиональ ного наставничеств а</p>	<p>педагога.  ОПК2.2. Умеет применять технологии профессионального наставничества для формирования системы раскрытия и совершенствования педагогического потенциала и мастерства начинающего педагога.</p>	<p><b>Уметь:</b> формировать системы раскрытия и совершенствования педагогического потенциала и мастерства начинающего педагога на основе технологии профессионального наставничества</p> <p><b>Владеть:</b> навыками и приемами формирования системы раскрытия и совершенствования педагогического потенциала и мастерства начинающего педагога на основе технологии профессионального наставничества</p>
<p><b>ОПК-3</b>  Способен применять закономерност и и принципы проектировани я образовательн ых систем в профессиональ ной деятельности</p>	<p>ОПК-3.1.  <i>Демонстрирует знание закономерностей и принципов проектирования образовательных систем и профессиональной деятельности.</i></p> <p>ОПК-3.2. Умеет <i>проектировать образовательные системы и профессиональную деятельность с учетом знаний о функционировании нервной системы, особенностей обучения человека при различных когнитивных и стресс- нагрузках.</i></p>	<p><b>Знать:</b> особенности строения и функционирования нервной системы человека, влияние стресса и когнитивных нагрузок на эффективность обучения</p> <p><b>Уметь:</b> проектировать образовательные системы с учетом знаний о влиянии различных факторов на обучаемость, а также учитывая индивидуальные психофизиологические особенности участников образовательного процесса</p>
<p><b>ОПК-4</b> Способен осуществлять методическое сопровождени е проектирован ия образовательн ых систем</p>	<p>ОПК-4.1 Демонстрирует знание технологий методического сопровождения проектирования образовательных систем</p> <p>ОПК-4.2 Умеет применять технологии методического сопровождения проектирования образовательных систем</p> <p>ОПК-4.2. Умеет применять технологии методического</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы нейротехнологий применительно к построению и проектированию образовательных систем. х</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать нейротехнологии при проектировании образовательных систем</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными методами и приемами</li> </ul>

	<i>сопровождения проектирования образовательных систем</i>	нейротехнологий при проектировании образовательных систем.  методами диагностики эффективности технологий методического сопровождения проектирования образовательных систем с точки зрения знания о нейролингвистике.
<i>ОПК-5 Способен осуществлять экспертизу разработанных образовательных программ и учебно-методических материалов</i>	<i>ОПК-5.1. Демонстрирует знание технологии проведения экспертиз разработанных образовательных программ и учебно-методических материалов.  ОПК-5.2. Умеет проводить экспертизы разработанных образовательных программ и учебно-методических материалов</i>	Знать:  Знать: содержание экспертной деятельности педагога;  алгоритмы проведения экспертиз образовательных ресурсов  Уметь: разрабатывать критерии экспертной оценки образовательных программ и учебно-методических материалов;  организовывать экспертную оценку образовательных программ и учебно-методических материалов  Владеть: навыками анализа технологий проведения экспертиз разработанных образовательных программ и учебно-методических материалов;  способами проводить экспертизы разработанных образовательных программ и учебно-методических материалов.
<i>ОПК-6 Способен планировать и проводить прикладные научные исследования в образовании и социальной сфере</i>	<i>ОПК-6.1. Демонстрирует знание технологий планирования и проведения прикладных научных исследований в образовании и социальной сфере.  ОПК-6.2. Умеет планировать и проводить исследования в образовании и социальной сфере</i>	Знать: технологий планирования и проведения прикладных научных исследований в образовании и социальной сфере  Уметь: проводить прикладные научные исследования в образовании и социальной сфере  Владеть: приемами проведения прикладных научных исследований в

		образовании и социальной сфере
<p><i>ОПК-7</i></p> <p><i>Способен к рефлексии способов и результатов своих профессиональных действий</i></p>	<p><i>ОПК -7.1.</i></p> <p><i>Демонстрирует знание способов анализа результатов своих профессиональных действий.</i></p>	<p><b>Знать:</b> способы анализа результатов своих профессиональных действий</p> <p><b>Уметь:</b> использовать знание способов анализа результатов своих профессиональных действий</p> <p><b>Владеть:</b> приемами использования способов анализа результатов своих профессиональных действий.</p>
	<p><i>ОПК – 7.2.</i></p> <p><i>Умеет применять способы анализа результатов своих профессиональных действий.</i></p>	<p><b>Знать:</b> способы анализа результатов своих профессиональных действий</p> <p><b>Уметь:</b> использовать знание способов анализа результатов своих профессиональных действий</p> <p><b>Владеть:</b> приемами использования способов анализа результатов своих профессиональных действий.</p>
<p><i>ПК-1.</i></p> <p><i>Способен осуществлять образовательную деятельность на основе интеграции современных знаний о мозге и периферийной нервной системе, нейропсихологии и когнитивной науки</i></p>	<p><i>ПК-1.1. Демонстрирует знание о мозге, периферийной нервной системе, концепций современной нейронауки, нейропсихологии и когнитивной науки</i></p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Физиология и функции нейронов,</li> <li>- Основные принципы реализации когнитивных способностей человека в мозге,</li> <li>- Структура и функции мозга,</li> <li>- Основные заболевания мозга и методы нейрореабилитации,</li> <li>- Основные принципы интерфейсов мозг-компьютер и мозг-машина.</li> </ul> <p>современные представления о мозге и периферийной нервной системе, нейропсихологии и когнитивной науки.</p>

		<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описать, что такое современная нейронаука и что может включать или не включать нейротехнология, и почему, человеку, не присутствующему в классе</li> </ul> <p>осуществлять образовательную деятельность на основе интеграции современных знаний о мозге и периферийной нервной системе, нейропсихологии и когнитивной науки</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать особенности нервной системы и организма, которые могут быть полезны специалисту в области образования,</li> <li>- использовать современные методы и подходы вычислительной нейронауки,</li> <li>- использовать нейротехнологий и формировать группы испытуемых, кто участвует в нейронаучных исследованиях.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципами создания интерфейсов мозг-компьютер,</li> <li>- принципами моделирования сетей спайковых нейронов,</li> <li>- методами нейровизуализации в зависимости от необходимой информации,</li> <li>- методами классификации различных типов активности мозга.</li> </ul> <p>методами образовательной деятельности на основе интеграции современных знаний о мозге и периферийной нервной системе, нейропсихологии и когнитивной науки</p>
	<p><i>ПК-1.2. Проектирует и реализует образовательную деятельность с учетом знаний</i></p>	<p><b>Знать:</b></p>

	<p><i>о мозге, нейропсихологии и когнитивной науки</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Основы когнитивной нейронауки</li> <li>- Методы картирования мозга при различных когнитивных активностях</li> <li>- Основные неврологические заболевания детей и взрослых.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Использовать методы когнитивной нейронауки для проектирования образовательной деятельности,</li> <li>- Использовать методы когнитивной нейронауки для реализации образовательной деятельности</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами картирования мозга при различных когнитивных активностях</li> <li>- научными методами когнитивной нейронауки</li> </ul> <p><b>Знать:</b> основные принципы строения и функционирования нервной системы человека; особенности протекания психических процессов и состояний; методы исследования в нейронауках</p> <p><b>Уметь:</b> использовать знания нейронаук в педагогическом процессе; организовывать образовательный процесс на основе данных нейрофизиологических исследований и индивидуальных особенностей участников образовательного процесса</p> <p><b>Владеть:</b> навыками использования методов психофизиологического исследования для решения конкретных задач, применения знаний в области психофизиологии в практической деятельности педагога</p>
ПК-2 Способен	ПК 2 1 Демонстрирует знание	- <b>знать</b> основных образовательных

<p>проектировать образовательные технологии на основе полученных данных (в области когнитивных наук, психологического и педагогического тестирования, результатов нейровизуализации), в том числе для построения индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся на основе нейропсихологического заключения с учетом актуального состояния познавательных функций, эмоционально-личностной сферы и когнитивного функционирования обучающихся.</p>	<p>методик объективной оценки обучающихся на основании психологического и педагогического тестирования, методов нейровизуализации</p> <p>ПК 2.2 Умеет проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся на основе объективных знаний о состоянии познавательных функций, эмоционально-личностной сферы и когнитивного функционирования обучающихся</p>	<p>технологий;</p> <p>- <b>уметь</b> проектировать образовательные технологии на основе полученных данных (в области когнитивных наук, психологического и педагогического тестирования, результатов нейровизуализации);</p> <p>- <b>владеть</b> практическими навыками реализации образовательных технологий, в том числе для построения индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся на основе нейропсихологического заключения с учетом актуального состояния познавательных функций, эмоционально-личностной сферы и когнитивного функционирования обучающихся.</p>
<p>ПК-3. Способен использовать математический аппарат,</p>	<p>ПК-3.1. Демонстрирует знание современных языков программирования, основ математического анализа, статистики и анализа</p>	<p><b>Знать:</b> - понятийный аппарат науки и содержание форм, методов, средств и приемов воспитания обучающихся;</p>



<p>методы программирования и современные информационно-коммуникационные технологии для решения исследовательских задач в области нейропедагогики</p>	<p>нейрофизиологических данных.</p> <p>ПК-3.2. Владеет и использует методами обработки и анализа мультимодальных больших данных современные информационно-коммуникационные технологии для решения исследовательских задач</p>	<p>современные языки программирования, основы математического анализа, статистики и анализа нейрофизиологических данных;</p> <p><b>Уметь:</b> использовать методы обработки и анализа мультимодальных больших данных, современные информационно-коммуникационные технологии для решения исследовательских задач в области нейропедагогики;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать и проводить исследования в образовании и социальной сфере;</li> <li>- описать понятийный аппарат образовательной деятельности при ее проектировании и осуществлении;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b> методами обработки и анализа мультимодальных больших данных, современными информационно-коммуникационными технологиями для решения исследовательских задач в области нейропедагогики.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками планирования и проведения исследования в образовании и социальной сфере;</li> <li>- понятийным аппаратом образовательной деятельности при ее проектировании и осуществлении;</li> </ul>
<p><b>ПК-4</b> Способен осуществлять методическое сопровождение проектирования</p>	<p>ПК 4.1. Демонстрирует знание современных нейрофактов и нейромифов с позиции педагога</p> <p>ПК4.2. Умеет проводить экспертизу эффективности и качества образовательных</p>	<p><b>Знать:</b> теоретические основы методического сопровождения проектирования образовательных систем.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять методическое сопровождение проектирования</p>

образовательных систем	технологий с позиции	образовательных систем. <b>Владеть:</b> навыками методическое сопровождение проектирования образовательных систем
ПК-5  Способен планировать исследование и проводить экспериментальную работу в области нейропедагогики на основе этических и правовых норм, представлять результаты исследований научному и педагогическому сообществу	ПК – 5.1.  Демонстрирует знание этических и правовых норм исследований в области нейронаук, в том числе для проектирования дизайна эксперимента в области нейропедагогики	<b>Знать:</b> этические и правовые нормы исследований в области нейронаук. <b>Уметь:</b> применять знание этических и правовых норм в области нейронаук в исследовательских целях. <b>Владеть:</b> навыками использования знания этических и правовых норм в области нейронаук на практике.
	ПК – 5.2.  Владеет методами организации и проведения экспериментальных работ, с учетом современного состояния в области нейронаук, используя методы и инструменты нейронаучных исследований, включая оборудование для нейровизуализации (ЭЭГ и др.) и регистрации других видов биофизических сигналов (ЭМГ, ЭОГ, айтрекинг, ЭКГ и др.).	<b>Знать:</b> методы организации и проведения экспериментальных работ, с учетом современного состояния в области нейронаук, используя методы и инструменты нейронаучных исследований. <b>Уметь:</b> использовать методы организации и проведения экспериментальных работ <b>Владеть:</b> навыками организации и проведения экспериментальных работ, с учетом современного состояния в области нейронаук, используя методы и инструменты нейронаучных исследований.
БК-5 Способность проектировать и осуществлять образовательную деятельность с применением педагогически обоснованных форм, методов, средств и	БК 5 1 Демонстрирует знание понятийного аппарата и содержания форм, методов, средств и приемов воспитания обучающихся.  БК 5 2 Способен применять педагогически обоснованные формы, методы, средства и приемы воспитания обучающихся.	- <b>знать</b> о новейших разработках в области образования; - <b>уметь</b> составлять план образовательной деятельности с применением педагогически обоснованных форм, методов, средств и приемов воспитания обучающихся; - <b>владеть</b> навыками проектирования и осуществления образовательной деятельности с применением педагогически обоснованных форм, методов, средств и приемов воспитания обучающихся.

приемов воспитания обучающихся		
--------------------------------------	--	--

### 3. Методические указания для обучающихся по освоению модуля

Освоение дисциплин модуля закладывает базу для будущей профессиональной деятельности в сфере образования. Оно должно начинаться с внимательного ознакомления с рабочими программами дисциплин, обязательными компонентами которых являются: перечень тем, подлежащих усвоению; задания; списки учебных пособий и рекомендуемой литературы; списки контрольных вопросов, заданий.

При изучении дисциплин модуля необходимо последовательно переходить от дисциплины к дисциплине, от темы к теме, следуя внутренней логике, заложенной в программе дисциплины модуля. Только так можно достичь полного понимания материала, хорошей ориентации в специальной литературе, формирования собственной точки зрения и умений практического характера. Для более глубокого и эффективного освоения дисциплин рекомендуется предварительная подготовка к занятиям.

#### 1. Программы дисциплин модуля

##### 1.1. Программа дисциплины «Введение в нейронауку»

###### 1. Наименование дисциплины: «Введение в нейронауку».

**Цель изучения дисциплины:** в магистратуре заключается в получении базовых знаний о функционировании нервной системы, ее структуре и принципах работы, а также методах исследования мозга.

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>УК-1. Способен к формированию и изменению собственных жизненно-образовательных маршрутов в профессиональных сообществах с учётом приоритетов собственной деятельности и</i>	<i>УК-1.1. Умеет анализировать проблемные ситуации, используя системный подход</i>	<b>Знать:</b> - основы систематических знаний о функционировании мозга - особенности функционирования мозга человека при решении различных учебных задач <b>Уметь:</b> - применять систематические знания о мозге при решении своих профессиональных задач - учитывать особенности функционирования мозга человека при решении различных учебных

<p>национального развития</p>		<p>задач при планировании образовательного процесса.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знаниями о функционировании центральной и периферийной нервной системы.</li> <li>- научными подходами когнитивной нейронауки для разработки образовательных технологий.</li> </ul>
	<p><i>УК-1.7 Редактирует, составляет и переводит различные академические тексты в том числе на иностранном(ых) языке(ах)</i></p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- терминологию современной нейронауки</li> <li>- основные понятия нейрофизиологии и их применение в современной нейронауке</li> <li>- основные научные издания, публикующие материалы в области нейронауки и нейротехнологий</li> <li>- основные источники библиометрической информации в области педагогики, психологии и биомедицины</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильно использовать терминологию современной нейронауки.</li> <li>- находить необходимые источники информации в предметной области, используя библиографические базы данных и знаний.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- терминологией современной нейронауки на русском и английском языках</li> <li>- основами подготовки научных публикаций в области образовательной нейронауки</li> </ul>
	<p><i>УК-1.8 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях, включая международные, в том числе на иностранном(ых) языке(ах).</i></p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия нейрофизиологии и их применение в современной образовательной нейронауке</li> <li>- терминологию современной нейронауки и нейротехнологий</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- логично выстраивать научной доклад в области когнитивной и образовательной нейронауки</li> <li>- правильно использовать терминологию современной нейронауки.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- терминологией современной</li> </ul>

		<p>нейронауки на русском и английском языках</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовкой презентационных материалов на русском и английском языках.</li> </ul>
<p><i>ОПК-4. Способен осуществлять методическое сопровождение проектирования образовательных систем</i></p>	<p><i>ОПК-4.1. Демонстрирует знание технологий методического сопровождения проектирования образовательных систем</i></p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нейрофизиологические основы обучения детей и взрослых</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать знание об нейрофизиологических основах обучения детей и взрослых при использовании технологий методического сопровождения проектирования образовательных систем</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами диагностики эффективности технологий методического сопровождения проектирования образовательных систем с точки зрения нейронаучного и нейропсихологического знания.</li> </ul>
	<p><i>ОПК-4.2. Умеет применять технологии методического сопровождения проектирования образовательных систем</i></p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы нейротехнологий применительно к построению и проектированию образовательных систем. х</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать нейротехнологии при проектировании образовательных систем</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными методами и приемами нейротехнологий при проектировании образовательных систем.</li> </ul>
<p><i>ПК-1. Способен осуществлять образовательную деятельность на основе интеграции современных знаний о мозге и периферийной нервной системе, нейропсихологии и когнитивной науки</i></p>	<p><i>ПК-1.1. Демонстрирует знание о мозге, периферийной нервной системе, концепций современной нейронауки, нейропсихологии и когнитивной науки</i></p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Физиология и функции нейронов,</li> <li>- Основные принципы реализации когнитивных способностей человека в мозге,</li> <li>- Структура и функции мозга,</li> <li>- Основные заболевания мозга и методы нейрореабилитации,</li> <li>- Основные принципы интерфейсов мозг-компьютер и мозг-машина.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описать, что такое современная нейронаука и что может включать</li> </ul>

		<p>или не включать нейротехнология, и почему, человеку, не присутствующему в классе</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать особенности нервной системы и организма, которые могут быть полезны специалисту в области образования,</li> <li>- использовать современные методы и подходы вычислительной нейронауки,</li> <li>- использовать нейротехнологий и формировать группы испытуемых, кто участвует в нейронаучных исследованиях.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципами создания интерфейсов мозг-компьютер,</li> <li>- принципами моделирования сетей спайковых нейронов,</li> <li>- методами нейровизуализации в зависимости от необходимой информации,</li> <li>- методами классификации различных типов активности мозга.</li> </ul>
	<p><i>ПК-1.2. Проектирует и реализует образовательную деятельность с учетом знаний о мозге, нейропсихологии и когнитивной науки</i></p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основы когнитивной нейронауки</li> <li>- Методы картирования мозга при различных когнитивных активностях</li> <li>- Основные неврологические заболевания детей и взрослых.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Использовать методы когнитивной нейронауки для проектирования образовательной деятельности,</li> <li>- Использовать методы когнитивной нейронауки для реализации образовательной деятельности</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами картирования мозга при различных когнитивных активностях</li> <li>- научными методами когнитивной нейронауки</li> </ul>

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

В соответствии с учебным планом.

### 4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю,

выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий.

## 5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела (темы)
1.	<i>Введение в нейронауку.</i>	<i>Предмет нейронауки. История нейронаучных исследований</i>
2.	<i>Вычислительная нейронаука.</i>	<i>Функциональные классы нейронов. Основные функции нейронов. Структурные классы нейронов. Глиальные клетки. Коммуникация нейронов и потенциал действия. Основные понятия вычислительной нейронауки. - Настрочные кривые. Пластичность в нейронных ансамблях. Математические модели генерации потенциала действия.</i>

3.	<i>Нейроанатомия и функции мозга.</i>	<p><i>Центральная и периферическая нервные системы.</i>  <i>Вегетативная нервная система.</i>  <i>Организация мозга.</i>  <i>Инвазивные и неинвазивные методы нейровизуализации.</i>  <i>Структурные связи мозга.</i>  <i>Функциональная связность мозга.</i>  <i>Введение в теорию графов.</i>  <i>Классификация методов обнаружения функциональной связности.</i>  <i>Основанные на моделях и безмодельные методы восстановления функциональной связности.</i>  <i>Ненаправленные и направленные методы восстановления функциональной связности.</i></p>
4.	<i>Когнитивная нейронаука.</i>	<p><i>Нейрофизиология когнитивных процессов</i>  <i>Краткий исторический экскурс в когнитивную нейронауку.</i>  <i>Основные когнитивные процессы: ощущения.</i>  <i>Основные когнитивные процессы: восприятие.</i>  <i>Основные когнитивные процессы: внимание.</i>  <i>Основные когнитивные процессы: память.</i>  <i>Образовательная нейронаука.</i></p>
5.	<i>Интерфейсы мозг-компьютер.</i>	<p><i>Классификация интерфейсов мозг-компьютер (ИМК).</i>  <i>Методы предварительной обработки ЭЭГ для ИМК</i>  <i>Распознавание и классификация паттернов мозговой активности в многоканальных данных.</i>  <i>Применение ИМК.</i></p>
6.	<i>Заболевания головного мозга и нейрореабилитация.</i>	<p><i>Типы нервных заболеваний.</i>  <i>Эпилепсия.</i>  <i>Нейродегенеративные заболевания.</i>  <i>Инсульт и нарушение двигательной функции.</i>  <i>Когнитивные расстройства..</i>  <i>Расстройства аутистического спектра.</i>  <i>Нейрореабилитация.</i></p>

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации



данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

## **6. Методические рекомендации по видам занятий**

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

## 7. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств разработан в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» и представлен в электронном учебно-методическом комплексе дисциплины, размещенном в ЭИОС университета.

### Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и	хорошо		71-85

	контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения			
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### Основная литература

1. Мозг, познание, разум: введение в когнитивные нейронауки : в 2 т. учебник / под ред. Б. Баарса, Н. Гейдж ; пер. с англ. ; под ред. проф. В. В. Шульговского. - 5-е изд. - Москва : Лаборатория знаний, 2021. - 552 с. - (Лучший зарубежный учебник). - ISBN 978-5-93208-548-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1981570> (дата обращения: 25.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

### Дополнительная литература

2. Николаенко, Н. Н. Нейронауки : курс лекций по невропатологии, нейропсихологии, психопатологии, сексологии: Курс лекций / Николаенко Н.Н. - Ростов-на-Дону :Феникс, 2013. - 286 с. ISBN 978-5-222-21013-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/908744> (дата обращения: 25.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.**

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта - <https://lms.kantiana.ru/>, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- установленное на рабочих местах студентов соответствующего ПО и антивирусное программное обеспечение.

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

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.10.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории),

оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

## 1.2. Программа дисциплины «Философские основания и этика нейронаучных исследований»

### 1. Наименование дисциплины: «Философские основания и этика нейронаучных исследований».

**Цель изучения дисциплины:** сформировать представления о философских основаниях и этике научных исследований

### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
УК-1  Способен к формированию и изменению собственных жизненно-образовательных маршрутов в профессиональных сообществах с учётом приоритетов собственной деятельности и национального развития	УК-1.  <i>Умеет анализировать проблемные ситуации, используя системный подход</i>	<b>Знать:</b> о проблемных ситуациях  <b>Уметь:</b> анализировать и исправлять проблемные ситуации  <b>Владеть:</b> навыками анализа и устранения проблемных ситуаций
	УК-1.2  <i>Использует способы разработки стратегии действий по достижению цели на основе анализа проблемной ситуации</i>	<b>Знать:</b> о стратегиях действия по достижению на основе анализа проблемной ситуации.  <b>Уметь:</b> находить способы разработки стратегии действий по достижению цели на основе анализа проблемной ситуации  <b>Владеть:</b> приемами разработки стратегии действий по достижению цели на основе анализа проблемной ситуации
	УК-1.3	<b>Знать:</b> об этапах жизненного цикла

	<p><i>Демонстрирует знание этапов жизненного цикла проекта, методов и инструментов управления проектом на каждом из этапов</i></p>	<p>проекта, методах и инструментах управления проектом.</p> <p><b>Уметь:</b> осмысливать этапы жизненного цикла проекта, методы и инструментах управления проектом</p> <p><b>Владеть:</b> методами и инструментами управления проектом</p>
	<p><i>УК-1.4</i></p> <p><i>Использует методы и инструменты управления проектом для решения профессиональных задач</i></p>	<p><b>Знать:</b> о методах и инструментах управления проектом для решения профессиональных задач</p> <p><b>Уметь:</b> решать профессиональные задачи</p> <p><b>Владеть:</b> методами и инструментами управления проектом</p>
	<p><i>УК-1.5</i></p> <p><i>Демонстрирует знание методов формирования команды и управления командной работой</i></p>	<p><b>Знать:</b> о методах формирования команды и управления командной работой</p> <p><b>Уметь:</b> формировать команды и управлять командной работой</p> <p><b>Владеть:</b> навыками формирования команды и управления командной работой</p>
	<p><i>УК-1.6</i></p> <p><i>Разрабатывает и реализует командную стратегию в групповой деятельности для достижения поставленной цели</i></p>	<p><b>Знать:</b> о возможностях разработки и реализации командной стратегии в групповой деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать и реализовывать командную стратегию в групповой деятельности</p> <p><b>Владеть:</b> приемами разработки и реализации командной стратегии в групповой деятельности</p>
	<p><i>УК-1.7</i></p> <p><i>Редактирует, составляет и переводит различные академические тексты в том числе на иностранном(ых) языке(ах)</i></p>	<p><b>Знать:</b> редакторские возможности и приемы перевода академических текстов</p> <p><b>Уметь:</b> редактировать, составлять и переводить различные академические тексты</p>

		<b>Владеть:</b> навыками редактирования, составления и перевода различных академических текстов
	<p><i>УК-1.8</i></p> <p><i>Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях, включая международные, в том числе на иностранном(ых) языке(ах).</i></p>	<p><b>Знать:</b> возможности представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях, включая международные, в том числе на иностранном языке.</p> <p><b>Уметь:</b> представлять на иностранном языке результаты своей деятельности</p> <p><b>Владеть:</b> основами академической коммуникации.</p>
	<p><i>УК-1.9</i></p> <p><i>Анализирует системы ценностей и учитывает их особенности в социальном взаимодействии</i></p>	<p><b>Знать:</b> о системе ценностей, способствующих социальному взаимодействию.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать ценности в опыте социального взаимодействия.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками социального взаимодействия</p>
	<p><i>УК-1.10</i></p> <p><i>Выстраивает профессиональное взаимодействие с учетом культурных особенностей представителей разных этносов, конфессий и социальных групп, а также приоритетов национального развития.</i></p>	<p><b>Знать:</b> способы выстраивания профессионального взаимодействия с учетом культурных особенностей представителей аудитории.</p> <p><b>Уметь:</b> выстраивать кросс-культурные профессиональные взаимодействия.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками кросс-культурного взаимодействия.</p>
	<p><i>УК -1.11</i></p> <p><i>Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач</i></p>	<p><b>Знать:</b> о навыках толерантного взаимодействия.</p> <p><b>Уметь:</b> выстраивать коммуникационные связи на основании принципа толерантности.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками обеспечения толерантных взаимоотношений.</p>

	<p><i>УК – 1.12</i></p> <p><i>Оценивает свои личностные, ситуативные, временные ресурсы, оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач</i></p>	<p><b>Знать:</b> о возможностях оценки личностных, ситуативных, временных ресурсов, оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач.</p> <p><b>Уметь:</b> оценивать личностные, ситуативные, временные ресурсы и оптимально их использовать для решения задач.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками личной оценки.</p>
	<p><i>УК – 1.13.</i></p> <p><i>Владеет индивидуально значимыми способами самоорганизации и саморазвития, выстраивает гибкую профессионально-образовательную траекторию</i></p>	<p><b>Знать:</b> о способах самоорганизации и саморазвития, выстраивания гибкой профессионально-образовательную траектории.</p> <p><b>Уметь:</b> применять индивидуально значимые способы самоорганизации и саморазвития, выстраивания гибкой профессионально-образовательную траектории.</p> <p><b>Владеть:</b> индивидуально значимыми способами самоорганизации и саморазвития, выстраиванием гибкой профессионально-образовательную траектории.</p>
	<p><i>УК – 1.14.</i></p> <p><i>Определяет способы совершенствования жизненно-образовательного маршрута в профессиональных сообществах, в том числе с учетом целей национального развития</i></p>	<p><b>Знать:</b> о способах совершенствования жизненно-образовательного маршрута в профессиональных сообществах, в том числе с учетом целей национального развития.</p> <p><b>Уметь:</b> определять способы совершенствования жизненно-образовательного маршрута в профессиональных сообществах, в том числе с учетом целей национального развития.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками определения способов совершенствования жизненно-образовательного маршрута в профессиональных сообществах, в</p>



		том числе с учетом целей национального развития.
<p><i>ПК-5</i></p> <p><i>Способен планировать исследование и проводить экспериментальную работу в области нейропедагогики на основе этических и правовых норм, представлять результаты исследований научному и педагогическому сообществу</i></p>	<p><i>ПК – 5.1.</i></p> <p><i>Демонстрирует знание этических и правовых норм исследований в области нейронаук, в том числе для проектирования дизайна эксперимента в области нейропедагогики</i></p>	<p><b>Знать:</b> этические и правовые нормы исследований в области нейронаук.</p> <p><b>Уметь:</b> применять знание этических и правовых норм в области нейронаук в исследовательских целях.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками использования знания этических и правовых норм в области нейронаук на практике.</p>
	<p><i>ПК – 5.2.</i></p> <p><i>Владеет методами организации и проведения экспериментальных работ, с учетом современного состояния в области нейронаук, используя методы и инструменты нейронаучных исследований, включая оборудование для нейровизуализации (ЭЭГ и др.) и регистрации других видов биофизических сигналов (ЭМГ, ЭОГ, айтрекинг, ЭКГ и др.).</i></p>	<p><b>Знать:</b> методы организации и проведения экспериментальных работ, с учетом современного состояния в области нейронаук, используя методы и инструменты нейронаучных исследований.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать методы организации и проведения экспериментальных работ</p> <p><b>Владеть:</b> навыками организации и проведения экспериментальных работ, с учетом современного состояния в области нейронаук, используя методы и инструменты нейронаучных исследований.</p>
<p><i>ОПК-7</i></p> <p><i>Способен к рефлексии способов и результатов своих профессиональных действий</i></p>	<p><i>ОПК -7.1.</i></p> <p><i>Демонстрирует знание способов анализа результатов своих профессиональных действий.</i></p>	<p><b>Знать:</b> способы анализа результатов своих профессиональных действий</p> <p><b>Уметь:</b> использовать знание способов анализа результатов своих профессиональных действий</p> <p><b>Владеть:</b> приемами использования способов анализа результатов своих профессиональных действий.</p>
	<p><i>ОПК – 7.2.</i></p> <p><i>Умеет применять способы анализа результатов своих профессиональных действий.</i></p>	<p><b>Знать:</b> способы анализа результатов своих профессиональных действий</p> <p><b>Уметь:</b> использовать знание способов анализа результатов своих</p>

		профессиональных действий  <b>Владеть:</b> приемами использования способов анализа результатов своих профессиональных действий.
--	--	---

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Философские основания и этика нейронаучных исследований» представляет собой дисциплину обязательная части блока дисциплин подготовки студентов.

### 4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

### 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Введение. Философия в системе нейронаучного знания	Объект и предмет изучения нейронаук. Полидисциплинарный состав нейронаучного знания. Истоки

		нейронауки. О значимости философии как в самостоятельном изучении сознания, его органа и функций, так в координирующей роли между дисциплинами нейронауки.
2	Классическая философия и наука о душе (сознании), ее способностях и продуктах деятельности (Античность, Средневековье, Новое время).	<p>Античная философская мысль: природа и свойства души, взаимосвязь и противопоставленность души и тела в античных философских традициях разных времен. Истоки знания.</p> <p>Традиционные и инновационные элементы западноевропейской философской мысли. Вещь и выраженное в слове знание о вещи.</p> <p>Эпистемологический поворот философии в трудах Р. Декарта, Ф. Бэкона и Д. Юма. Внетелесность сознания, воплощенность души в телесной машине. Стандартизация человеческих способностей. Первые попытки обоснования связи души с телом.</p>
3	Проблема сознания и тела в неклассической западноевропейской философской традиции.	<p>Психоанализ (З. Фрейд). Аналитическая психология (К. Густав Юнг). Индивидуальная психология (А. Адлер). Бихевиоризм (Д. Уотсон). Феноменология и экзистенциализм о расщепленности «Я». Темы «Я» и «Сверх-Я», «Я» и «Другой», в философских исканиях мыслителей нач. 20 в. Экзистенциальная психотерапия (В. Франкл). Психиатрическая реформа в Италии 1978 г. Постмодерн и его влияние на философию сознания.</p>
4	О вкладе российских философов и ученых конца 19- нач.20 в. в изучение мозга, сознания и тела.	Зарождение психологии как науки в России конца 19 в. Взгляды на устройство головного мозга и его функции у В.М. Бехтерева.

		<p>Об экспериментальной психологии у Н.Я. Грота. О психологическом параллелизме в работах Г.И. Челпанова.</p> <p>Культурно-историческая теория развития высших психических функций в работах Л.С. Выготского. А.Н. Леонтьев, А.Р. Лурия, П.Я. Гальперин, А.В. Запорожец, П.И. Зинченко.</p>
5	<p>Крупные философы современности, изменившие направление понимания сознания в современной когнитивистике.</p>	<p>О влиянии аналитической философской традиции на современную философию сознания. Тема «сильного» и «слабого» искусственного интеллекта в творчестве Д. Серла. Концепция сознания как модели множественных проектов Д. Деннета.</p> <p>Д. Чалмерс: «трудная» и «легкая» проблемы сознания.</p> <p>Интерпретация взглядов философов-когнитивистов российскими исследователями В.В. Васильевым, Т.В. Черниговской, В.А. Бажановым. Критика идей Д. Чалмерса Д.И. Дубровским.</p>
6	<p>О «Кантовской парадигме» в современной нейронауке</p>	<p>О социально-культурной революции в нейронауке: переосмысление концепции априорных форм чувственности, рассудка и разума. Переосмысление категории субъект познания. О влиянии кантовских идей на нейросоциологию, нейроэтику, нейрополитологию, нейротеологию и др.</p>
7	<p>Нейронаука и этические проблемы в исследованиях.</p>	<p>Нейроэтика: возникновение и история. Влияние нейробиологии на этику. Нейроэтика как область, в которой исследуются моральные, правовые, социальные и философские последствия исследований мозга.</p>

		Нейробиология социального влияния. Этика улучшений. Проблема свободы. Нейронаука и справедливость. Нейроэтика и нейроправо: влияние нейронаук на законодательство и правовую практику. Нейротехнологии и будущее (нейро)общество: перспективы развития и риски.
--	--	---

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

*Тема 1. Введение. Философия в системе нейронаучного знания.*

*Тема 2. Классическая философия и наука о душе (сознании), ее способностях и продуктах деятельности (Античность, Средневековье, Новое время).*

*Тема 3. Проблема сознания и тела в неклассической западноевропейской философской традиции.*

*Тема 4. О вкладе российских философов и ученых конца 19- нач.20 в. в изучение мозга, сознания и тела.*

*Тема 5. Крупные философы современности, изменившие направление понимания сознания в современной когнитивистике.*

*Тема 6. О «Кантовской парадигме» в современной нейронауке.*

*Тема 7. Нейронаука и этические проблемы в исследованиях.*

Рекомендуемая тематика практических занятий:

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вопросы, выносимые на самостоятельную работу
1.	Введение. Философия в системе нейронаучного знания	1. Краткая история становления нейронаучного знания. 2. Сознание, тело, мысль, мозг как самостоятельные объекты философского осмысления. 3. Коммуникативная и мировоззренческая функции философии в поле нейронаучной мысли.
2.	Классическая философия и наука о душе (сознании), ее способностях и продуктах деятельности (Античность, Средневековье, Новое время).	1. Платон и Аристотель об устройстве души и ее функций. 2. Античная и средневековая философская мысль о взаимосвязи души и

		<p>тела.</p> <p>3. Р. Декарт – родоначальник классической эпистемологии.</p> <p>4. Д. Юм о природе человеческого знания.</p> <p>5. Ф. Бэкон: чувственные способности как основа миропонимания.</p>
3.	Проблема сознания и тела в неклассической западноевропейской философской традиции.	<p>1. Сложная структура человеческой души во фрейдизме.</p> <p>2. Постфрейдизм о субъективной идентичности.</p> <p>3. Экзистенциалисты о взаимоотношении Я и Другого.</p> <p>4. Феноменология о транссубъективности эпистемологического опыта.</p> <p>5. Душа – область рациональных действий в неокантианстве и прагматизме.</p>
4.	О вкладе российских философов и ученых конца 19- нач.20 в. в изучение мозга, сознания и тела.	<p>1. В.М. Бехтерев об устройстве мозга и его функциях.</p> <p>2. Н.Я. Грот об энергийной природе сознания.</p> <p>3. Паралелистская концепция работы сознания в творчестве. Г.И. Челпанова.</p>
5.	Крупные философы современности, изменившие направление понимания сознания в современной когнитивистике.	<p>1. Философские идеи Дж. Серла.</p> <p>2. Функционалистская концепция сознания Д. Деннета.</p> <p>3. Подходы к изучению сознания Д. Чалмерса.</p>
6.	О «Кантовской парадигме» в современной нейронауке	<p>1. Кант – один из предшественников эпистемологического конструкционизма.</p> <p>2. Кантовская парадигма в отдельных нейронаучных дисциплинах.</p>
7.	Нейронаука и этические проблемы в исследованиях.	<p>1. История появления нейроэтики.</p> <p>2. Типичные проблемы</p>

		<p><i>нейроэтики и пути их разрешения.</i></p> <p><i>3. Нейроэтика в научных исследованиях.</i></p> <p><i>4. Будущее нейроэтики.</i></p>
--	--	--

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ (при наличии)

*Лабораторные работы не предусмотрены.*

Требования к самостоятельной работе студентов

*1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам:*

*Тема 1. Введение. Философия в системе нейронаучного знания.*

*Тема 2. Классическая философия и наука о душе (сознании), ее способностях и продуктах деятельности (Античность, Средневековье, Новое время).*

*Тема 3. Проблема сознания и тела в неклассической западноевропейской философской традиции.*

*Тема 4. О вкладе российских философов и ученых конца 19- нач.20 в. в изучение мозга, сознания и тела.*

*Тема 5. Крупные философы современности, изменившие направление понимания сознания в современной когнитивистике.*

*Тема 6. О «Кантовской парадигме» в современной нейронауке.*

*Тема 7. Нейронаука и этические проблемы в исследованиях.*

*Выполнение домашнего задания предусматривает работу с учебной и научной литературой, способствующей формированию пониманию проблемных вопросов, которые рассматриваются на семинарских занятиях.*

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным

результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

## 7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

## 8. Фонд оценочных средств

### 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1. Введение. Нейронауки в системе научного знания.	УК-1; ПК-5; ОПК-7	Устный опрос, тест
Тема 2. Объект и субъект научного познания.	УК-1; ПК-5; ОПК-7	Устный опрос, тест



Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 3. История формирования нейронаук (с точки зрения истории и философии науки).	УК-1; ПК-5; ОПК-7	<i>Устный опрос, тест</i>
Тема 4. Эмпирический, теоретический и метатеоретический уровни исследования в нейронауках.	УК-1; ПК-5; ОПК-7	<i>Устный опрос, тест</i>
Тема 5. Модели и закономерности динамики научного познания.	УК-1; ПК-5; ОПК-7	<i>Устный опрос, тест</i>
Тема 6. Истина в науке.	УК-1; ПК-5; ОПК-7	<i>Устный опрос, тест</i>
Тема 7. Нейронауки и этические проблемы в исследованиях	УК-1; ПК-5; ОПК-7	<i>Устный опрос, тест</i>

## 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Пример типового тестового задания

- Кто из представленных представителей философии сознания описал мысленный эксперимент «Китайская комната»?
  - Д. Деннет
  - Дж. Серл.
  - Д. Чалмерс.
- Кто из представителей философии сознания ввел понятие «философский зомби»?
  - Д. Деннет
  - Дж. Серл.
  - Д. Чалмерс.
- Какова роль философии в нейронаучных исследованиях?
  - корректировать меровоззренческую составляющую междисциплинарной науки
  - способствовать коммуникационному обмену между дисциплинами
  - Искать новые формы осмысления привычных проблем
  - Осуществлять критику используемых методик.

## 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к зачету:

- Каково значение философии в нейронауках?
- Античная философия об устройстве души, взаимосвязи души и тела.
- Античная философия о способностях души.
- Средневековая философия о генезисе души, познавательных способностях человека, роли языка (универсалий) в построении картины мира.

5. Р. Декарт – основатель классической эпистемологии. Эпистемологический трансцендентализм Р. Декарта.
6. Ф. Бэкон: опыт как основа в построении картины реальности.
7. Д. Юм о своеобразии познавательного опыта.
8. И. Кант о чувственных и рациональных способностях души, пределе познавательных возможностей человека.
9. Аналитическая традиция в создании философии сознания.
10. Континентальная традиция в создании философии сознания
11. Вклад Дж. Серла в философию сознания.
12. Д. Деннет – представитель функционализма в философии сознания.
13. Д. Чалмерс о простой и трудной проблемах в философии сознания.
14. Представители российской философской традиции в изучении сознания, его свойств, взаимосвязи сознания и мозга.
15. Философия сознания в советской и постсоветской действительности.
16. Философские идеи, связанные с темой сознания, М.К. Мамардашвили, Д.И. Дубровского, Ф.И. Гиренка.
17. О значении «кантовской парадигмы» в развитии нейронаук.
18. Основные проблемы нейроэтики
19. Будущее нейроэтики.
20. Биоэтика и нейроэтика.

#### 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i>  Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать	хорошо		71-85

	учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения			
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

**9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.**

**Основная литература**

**Дополнительная литература**

**10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)

**11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.**

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – [www.lms-3.kantiana.ru](http://www.lms-3.kantiana.ru), обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.
- *специализированное ПО (при наличии):*

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

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

### **1.3. Программа дисциплины «Педагогика и психология профессионального образования»**

#### **1. Наименование дисциплины: «Педагогика и психология профессионального образования»**

**Цель изучения дисциплины:** способность и готовность осуществлять и развивать профессиональную педагогическую деятельность в современных условиях

#### **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
------------------------------	---	-----------------------------------

<p><i>ОПК-1:</i> Способен формировать временные и постоянно действующие педагогические сообщества для достижения целей раскрытия личностно-профессионального потенциала и развития образовательной системы организации.</p> <p><i>ОПК-2:</i> Способен к формированию системы раскрытия и совершенствования педагогического потенциала и мастерства начинающего педагога на основе технологии профессионального наставничества.</p> <p><i>ОПК-3:</i> Способен применять закономерности и принципы проектирования</p>	<p><i>ОПК-1.1:</i> Демонстрирует знание технологий создания педагогических сообществ для достижения целей раскрытия личностно-профессионального потенциала и развития образовательной системы организации;</p> <p><i>ОПК-1.2:</i> Умеет создавать педагогические сообщества для раскрытия личностно-профессионального потенциала и развития образовательной системы организации.</p> <p><i>ОПК-2.1:</i> Демонстрирует знание структуры и содержания системы раскрытия и совершенствования педагогического потенциала и мастерства начинающего педагога;</p> <p><i>ОПК-2.2:</i> Умеет применять технологии профессионального наставничества для формирования системы раскрытия и совершенствования педагогического потенциала и мастерства начинающего педагога.</p> <p><i>ОПК-3.1:</i> Демонстрирует знание закономерностей и принципов проектирования</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологии создания временных и постоянно действующих педагогических сообществ для достижения различных профессиональных целей;</li> <li>- структуру и содержание технологий профессионального наставничества начинающего педагога;</li> <li>- закономерности и принципы проектирования образовательных систем и профессиональной деятельности;</li> <li>- технологию проведения экспертиз разработанных образовательных программ и учебно-методических материалов;</li> <li>- методики объективной оценки обучающихся на основании полученных психологических и педагогических данных;</li> <li>- основы языков программирования, основы математического анализа, статистики и анализа нейрофизиологических данных;</li> <li>- технологии планирования и проведения прикладных научных исследований в образовании и социальной сфере;</li> <li>- понятийный аппарат науки и содержание форм, методов, средств и приемов воспитания обучающихся;</li> <li>- дидактические возможности форм, методов, средств и приемов в процессе воспитания обучающихся.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать педагогические сообщества для раскрытия личностно-профессионального потенциала и</li> </ul>
---	--	--

<p><i>образовательных систем в профессиональной деятельности.</i></p> <p><i>ОПК -5: Способен осуществлять экспертизу разработанных образовательных программ и учебно-методических материалов.</i></p> <p><i>ПК-2: Способен проектировать образовательные технологии на основе полученных данных (в области когнитивных наук, психологического и педагогического тестирования, результатов нейровизуализации), в том числе для построения индивидуальных</i></p>	<p><i>образовательных систем и профессиональной деятельности;</i></p> <p><i>ОПК-3.2: Умеет проектировать образовательные системы и профессиональную деятельность.</i></p> <p><i>ОПК-5.1: Демонстрирует знание технологии проведения экспертиз разработанных образовательных программ и учебно-методических материалов;</i></p> <p><i>ОПК-5.2: Применяет современные технологии и средства разработки и оптимизации учебно-методического обеспечения по основным и дополнительным образовательным программам.</i></p> <p><i>ПК-2.1: Демонстрирует знание методик объективной оценки обучающихся на основании психологического и педагогического тестирования, методов нейровизуализации;</i></p> <p><i>ПК-2.2: Умеет проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся на основе объективных знаний о состоянии познавательных функций, эмоционально-личностной сферы и когнитивного функционирования обучающихся.</i></p>	<p>развития образовательной системы организации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять технологии профессионального наставничества для начинающего педагог;</li> <li>- проектировать образовательные системы и профессиональную деятельность;</li> <li>- применять современные технологии и средства разработки и оптимизации учебно-методического обеспечения по основным и дополнительным образовательным программам;</li> <li>- проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся на основе объективных знаний о состоянии познавательных функций, эмоционально-личностной сферы и когнитивного функционирования обучающихся;</li> <li>- использовать методы обработки и анализа мультимодальных больших данных, современные информационно-коммуникационные технологии для решения исследовательских задач;</li> <li>- планировать и проводить исследования в образовании и социальной сфере;</li> <li>- описать понятийный аппарат образовательной деятельности при ее проектировании и осуществлении;</li> <li>- применять педагогически обоснованные формы, методы, средства и приемы воспитания обучающихся.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологиями создания педагогических сообществ для раскрытия личностно-</li> </ul>
---	---	---

<p><i>образовательных маршрутов обучающихся на основе нейропсихологического заключения с учетом актуального состояния познавательных функций, эмоционально-личностной сферы и когнитивного функционирования обучающихся.</i></p> <p><i>ПК-3: Способен использовать математический аппарат, методы программирования и современные информационно-коммуникационные технологии для решения исследовательских задач в области нейропедагогики.</i></p> <p><i>ОПК-6: Способен планировать и проводить прикладные научные</i></p>	<p><i>ПК-3.1: Демонстрирует знание современных языков программирования, основ математического анализа, статистики и анализа</i></p>	<p>профессионального потенциала и развития образовательной системы организации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологиями профессионального наставничества для формирования системы раскрытия и совершенствования педагогического потенциала и мастерства начинающего педагога;</li> <li>- навыками проектирования образовательных систем и профессиональной деятельности;</li> <li>- современными технологиями и средствами разработки и оптимизации учебно-методического обеспечения по основным и дополнительным образовательным программам;</li> <li>- навыками проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся на основе комплекса объективных знаний;</li> <li>- навыками обработки и анализа мультимодальных больших данных, современными информационно-коммуникационными технологиями для решения исследовательских задач;</li> <li>- навыками планирования и проведения исследования в образовании и социальной сфере;</li> <li>- понятийным аппаратом образовательной деятельности при ее проектировании и осуществлении;</li> <li>- педагогически обоснованными формами, методами, средствами и приемами воспитания обучающихся.</li> </ul>
--	---	--

<p><i>исследования в образовании и социальной сфере.</i></p> <p><i>БК-5: Способность проектировать и осуществлять образовательную деятельность с применением педагогически обоснованных форм, методов, средств и приемов воспитания обучающихся</i></p>	<p><i>нейрофизиологических данных;</i></p> <p><i>ПК-3.2: Владеет и использует методами обработки и анализа мультимодальных больших данных, современные информационно-коммуникационные технологии для решения исследовательских задач.</i></p> <p><i>ОПК-6.1: Демонстрирует знание технологий планирования и проведения прикладных научных исследований в образовании и социальной сфере;</i></p> <p><i>ОПК-6.2: Умеет планировать и проводить исследования в образовании и социальной сфере.</i></p> <p><i>БК-5.1: Демонстрирует знание понятийного аппарата и содержания форм, методов, средств и приемов воспитания обучающихся.</i></p> <p><i>БК-5.2: Способен применять педагогически обоснованные формы, методы, средства и приемы воспитания обучающихся.</i></p>	
---	---	--

### **3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**



Дисциплина «Педагогика и психология профессионального образования» представляет собой дисциплину обязательной части блока дисциплин подготовки магистрантов.

#### 4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

#### 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Общая характеристика профессионального образования	Цели профессионального образования. Уровни целей и их формулировка. Содержание профессионального образования. Принципы отбора содержания профессионального образования. Нормативные документы, регламентирующие содержание профессионального образования. Психолого-педагогическая характеристика студенческого возраста: социальная ситуация развития, ведущая деятельность, психологические

			новообразования, кризисы. Особенности когнитивной и личностной организации. Индивидуальность студента. Социально-психологическая адаптация студентов в вузе: понятие, структура, факторы; условия оптимальной адаптации
2	2	Общая характеристика профессиональной педагогической деятельности	<p>Преподавание и методическая работа. Методы обучения: понятие, классификация, условия выбора методов, характеристика методов обучения. Формы организации обучения. Формы учебной работы. Средства обучения. Характеристика технологий обучения: проблемного обучения, эвристического обучения, интерактивного обучения, проектного обучения, контекстного обучения. Лекция как форма организации обучения: дидактические задачи и структура лекции, методика подготовки и проведения лекции, виды лекций. Семинар как форма организации обучения, методика подготовки и проведения. Дидактические задачи практического и лабораторного занятия, методика подготовки и проведения. Приемы повышения познавательной активности на учебных занятиях. Организация самостоятельной работы: понятие, функции, виды самостоятельной работы и их характеристика, формы организации самостоятельной работы, планирование и контроль самостоятельной работы. Контроль результатов обучения: понятие, виды и формы. Оценка результатов обучения: понятие оценки и отметки, функции оценки, виды педагогических оценок, психолого-педагогические требования к оцениванию. Оценочная деятельность педагога. Проблема объективности оценивания. Критерии объективного оценивания. Роль самооценки. Воспитательная работа: понятие, цель и задачи, содержание, формы организации и их характеристика, критерии эффективности форм воспитательной</p>

		работы, методы воспитания, факторы воспитания. Психолого-педагогическая характеристика обучающихся с ограниченными возможностями здоровья
3	3 Педагогическое проектирование	Понятие педагогического проектирования. Функции педагогического проектирования. Объекты и уровни педагогического проектирования. Характеристика этапов и форм. Технология педагогического проектирования. Методики разработки учебного занятия как проекта: план, конспект, технологическая карта, сценарий
4	4 Личностно-профессиональное развитие преподавателя	Влияние педагогической деятельности на развитие личности. Виды, типы, профессионального развития педагога. Профессиональные деструкции и деформации и их характеристика. Профилактика эмоционального выгорания. Профилактика стресса, стресс-менеджмент и тайм-менеджмент в работе педагога.

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий *лекционного* типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Нормативно-правовые основы профессионального образования  
Характеристика профессионального педагогического образования  
Основы современной дидактики профессионального образования  
Воспитательная работа в профессиональном образовании  
Основы педагогического проектирования  
Основы педагогического общения  
Личностно-профессионально развитие педагога

Рекомендуемая тематика *практических* занятий:

Психолого-педагогическая характеристика студенческого возраста  
Методы и формы обучения в профессиональном образовании  
Контроль результатов обучения  
Оценивающая деятельность преподавателя  
Технология педагогического проектирования  
Методики разработки учебного занятия как проекта: план, конспект, технологическая карта, сценарий.  
Педагогические конфликты

Профессиональные деструкции педагога  
Стресс –менеджмент и тайм-менеджмент в работе педагога

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, информационных источников
2. Подготовка к активному участию в дискуссиях
3. Выполнение домашнего задания, предусматривающего разработку учебного занятия как проекта (план, конспект, технологическая карта, сценарий)

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

## **7. Методические рекомендации по видам занятий**

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал

прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

## 8. Фонд оценочных средств

### 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
1. Общая характеристика профессионального образования.	ОПК-1 ОПК-2 БК-5 ПК-2	<i>дискуссия</i>
2. Общая характеристика профессиональной педагогической деятельности	ОПК-2 ОПК-5 ПК-3	<i>демонстрация</i>
3. Педагогическое проектирование.	ОПК-3 ОПК-5 ПК-3	<i>демонстрация</i>
4. Личностно-профессиональное развитие педагога	ОПК-2 БК-5	<i>эссе</i>

### 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

### **Разработка проекта учебного занятия**

*Оценивание индивидуального педагогического проекта.*

*Оценка «отлично» выставляется магистранту, выполнившему индивидуальный проект в полном объеме, использовавшему в своей работе оригинальные решения на основе инновационных психолого-педагогических решений, не допустившему ошибок при описании и оформлении предлагаемых решений, доказавшему в ходе защиты их обоснованность и перспективность, а также ответившему на дополнительные вопросы преподавателя и продемонстрировавшему знание всех разделов изучаемой дисциплины в объеме основной и дополнительной литературы.*

*Оценка «хорошо» выставляется магистранту, выполнившему индивидуальное задание в полном объеме и предложившему перспективные инновационные психолого-педагогические решения, но допустившему отдельные ошибки при их изложении либо недостаточно аргументировано обосновавшему их применимость и результативность.*

*Оценка «удовлетворительно» выставляется магистранту, выполнившему индивидуальное задание, но предложившему отдельные ошибочные либо неэффективные решения, неспособному обосновать их применимость и предложить альтернативные пути разрешения выявленных проблем и/или продемонстрировавшему неудовлетворительные знания учебного материала в объеме дополнительной литературы.*

*Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту в случае выявления несамостоятельности выполнения индивидуального задания либо если им предложены заведомо ошибочные или нереализуемые проектные решения, либо не допущенному к экзамену по указанным выше основаниям.*

### **8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине**

#### **Участие в групповой дискуссии**

Критерии оценивания участия магистранта в групповой дискуссии

Критерий оценки                      Балл

1. Теоретический уровень знаний
2. Качество ответов на вопросы
3. Подкрепление материалов фактическими данными (статистические данные или др.)

4. Практическая ценность материала
5. Способность делать выводы
6. Способность отстаивать собственную точку зрения
7. Способность ориентироваться в представленном материале
8. Степень участия в общей дискуссии

Перевод баллов в пятибалльную шкалу оценок представлен в таблице.

Количество баллов	Оценка	Зачет
76–100	Отлично	Зачтено
51–75	Хорошо	
26–50	Удовлетворительно	
0–25	Неудовлетворительно	Не зачтено

#### **Ролевая игра/Демонстрация по теме, согласованной с преподавателем**

Подготовить и продемонстрировать учебное занятие/воспитательное мероприятие.

Цель: проявить умения подготовить и продемонстрировать учебное занятие/воспитательное мероприятие

В рамках задания необходимо выполнить:

1. Проектирование: определение темы; постановка цели и задач; разработка структуры и хода данной деятельности; подбор содержания; оформление в письменном виде технологической карты учебного занятия или проекта воспитательного мероприятия.

2. Демонстрация: организация пространства для данной деятельности; демонстрация способов организации деятельности обучающихся, демонстрация текущего контроля и оценивания деятельности обучающихся; демонстрация технологий педагогического общения с обучающимися с учетом их возрастных особенностей.

Демонстрация осуществляется в рамках практических занятий.

Критерии оценивания ролевой игры/демонстрации

1. Грамотность формулировки цели и задач
2. Отбор содержания - соответствие содержания возможностям обучающихся (с точки зрения возраста, особенностей здоровья и т.д.)
3. Адекватность используемых форм, методов, технологий и средств
4. Организация деятельности обучающихся
5. Мотивирование и поддержка обучающихся
6. Продуктивность педагогического общения
7. Общая оценка эмоциональной атмосферы
8. Адекватность контроля и оценивания
9. Достижение результата
10. Логичность оформления технологической карты
11. Педагогическая позиция

Перевод баллов в пятибалльную шкалу оценок.

Количество баллов	Оценка	Зачет
76–100	Отлично	Зачтено
51–75	Хорошо	
26–50	Удовлетворительно	
0–25	Неудовлетворительно	Не зачтено

Эссе «Личностно-профессиональное развитие педагога»

Рефлексивные практики/Эссе. Эссе от французского "essai", англ. "essay", "assay" - попытка, проба, очерк; от латинского "exagium" - взвешивание. Это прозаическое сочинение-рассуждение объемом до 10 страниц со свободной композицией. Эссе выражает индивидуальные впечатления и соображения по конкретному вопросу и не претендует на исчерпывающую трактовку предмета. Как правило, эссе предполагает новое, субъективно окрашенное слово о чем – либо. Эссе – это самостоятельная письменная работа, которой состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей.

Построение эссе - это ответ на вопрос или раскрытие темы, которое основано на системе доказательств. Структура эссе

1) Титульный лист

2) Введение - обоснование темы. На этом этапе очень важно правильно сформулировать вопрос, на который вы собираетесь найти ответ в ходе своего исследования. При работе над введением могут помочь ответы на следующие вопросы: «Почему тема, которую я раскрываю, является важной в настоящий момент?», «Какие понятия будут вовлечены в мои рассуждения по теме?», «Могу ли я разделить тему на несколько более мелких подтем?».

3) Основная часть - теоретические основы проблемы и изложение основного вопроса. Данная часть предполагает развитие аргументации и анализа, а также их обоснование, исходя из имеющихся данных, других аргументов и позиций по этому вопросу. В этом заключается основное содержание эссе. Важное значение имеют подзаголовки, на основе которых осуществляется структурирование аргументации.

В процессе построения эссе необходимо помнить, что один параграф должен содержать только одно утверждение и соответствующее доказательство, подкрепленное иллюстративным материалом.

Структура определяется предъявляемыми требованиями:

- мысли автора по проблеме излагаются в форме кратких тезисов (Т).
- мысль должна быть подкреплена доказательствами, поэтому за тезисом следуют аргументы (А).

Аргументы - это факты, явления общественной жизни, события, жизненные ситуации и жизненный опыт, научные доказательства, ссылки на мнение ученых и др. Лучше приводить два аргумента в пользу каждого тезиса: один аргумент кажется неубедительным, три аргумента могут "перегрузить" изложение, выполненное в жанре, ориентированном на краткость и образность.

4) Заключение - обобщения и аргументированные выводы по теме. Подытоживает эссе или еще раз вносит пояснения, подкрепляет смысл и значение изложенного в основной части. Методы, рекомендуемые для составления заключения: повторение, иллюстрация, цитата, впечатляющее утверждение.

Процесс написания эссе можно разбить на несколько стадий: обдумывание — планирование — написание — проверка — правка. Критерии оценки эссе

Критерии оценивания эссе

Отлично – Представлена собственная точка зрения (позиция, отношение) при раскрытии более 80% вопросов и заданий; Проблема раскрыта на теоретическом уровне, в связях и с обоснованием, с корректным использованием терминов и понятий; Дана аргументация своего мнения с опорой на факты.

Хорошо – Представлена собственная точка зрения (позиция, отношение) при раскрытии проблемы более, чем на 65% вопросов и заданий; Проблема раскрыта на теоретическом уровне, в связях и с обоснованием, но не всегда корректно использованы термины и понятия; Дана аргументация своего мнения.

Удовлетворительно – Проблема раскрыта на теоретическом уровне, в связях и с обоснованием, но не всегда корректно использованы термины и понятия; Дана аргументация собственного мнения, проведен анализ более 50% вопросов и заданий.

Неудовлетворительно – Проблема раскрыта на теоретическом уровне, но без рассмотрения связей и их обоснования, не всегда корректно использованы термины и понятия; нет анализа собственной точки зрения, проведен анализ менее 50% вопросов и заданий

#### 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i>  Умение самостоятельно принимать решение, решать	отлично	зачтено	86-100



		проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий			
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессионал ьной деятельности, нежели по образцу с большой степени самостоятель ности и инициативы	<i>Включает</i> <i>нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетвори тельный (достаточно й)	Репродуктивн ая деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетвор ительно		55-70
Недостаточн ый	Отсутствие удовлетворительного уровня	признаков	неудовлетв орительно	не зачтено	Менее 55

### 9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

#### Основная литература

Ходусов А.Н. Методология профессионального образования: учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2020. – 351 с.

[https://znanium.com/read?](https://znanium.com/read?id=346990&pgfrom=1&pgto=1&pgsign=1412938b944e221d7c6553e77148fba5&pagenum=1)

[id=346990&pgfrom=1&pgto=1&pgsign=1412938b944e221d7c6553e77148fba5&pagenum=1](https://znanium.com/read?id=346990&pgfrom=1&pgto=1&pgsign=1412938b944e221d7c6553e77148fba5&pagenum=1)

Давыденкова, А. Г. и др. Педагогика и психология высшей школы / А. Г. Давыденкова и др. - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2021. - ISBN 978-5-6046442-2-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785604644225.html> (дата обращения: 23.06.2023). - Режим доступа : по подписке.

Самойлов, В. Д. Педагогика и психология высшей школы : учебник / В. Д. Самойлов. - Москва : Инфра-Инженерия, 2021. - 248 с. - ISBN 978-5-9729-0719-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972907199.html> (дата обращения: 23.06.2023). - Режим доступа : по подписке

### **Дополнительная литература**

Гуманитарный принцип в построении профессионального образования: теория и практика /по ред. С.В.Беловой. – Чебоксары: С реда, 2022. – 176 с.

[https://znanium.com/read?](https://znanium.com/read?id=426286&pgfrom=2&pgto=2&pgsign=1f8cc49d325273c1efde3558ae04a482&pagenum=2)

[id=426286&pgfrom=2&pgto=2&pgsign=1f8cc49d325273c1efde3558ae04a482&pagenum=2](https://znanium.com/read?id=426286&pgfrom=2&pgto=2&pgsign=1f8cc49d325273c1efde3558ae04a482&pagenum=2)

Шарипов Ф.В. Менеджмент общего и профессионального образования. – М.: Логос, 2020. – 432 с.

[https://znanium.com/read?](https://znanium.com/read?id=426286&pgfrom=2&pgto=2&pgsign=1f8cc49d325273c1efde3558ae04a482&pagenum=2)

[id=426286&pgfrom=2&pgto=2&pgsign=1f8cc49d325273c1efde3558ae04a482&pagenum=2](https://znanium.com/read?id=426286&pgfrom=2&pgto=2&pgsign=1f8cc49d325273c1efde3558ae04a482&pagenum=2)

Логачев М.С., Ткачева Г.В., Самарин Ю.Н. Образовательная программа как инструмент системы управления качеством профессионального образования. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 166 с.

[https://znanium.com/read?](https://znanium.com/read?id=426286&pgfrom=2&pgto=2&pgsign=1f8cc49d325273c1efde3558ae04a482&pagenum=2)

[id=426286&pgfrom=2&pgto=2&pgsign=1f8cc49d325273c1efde3558ae04a482&pagenum=2](https://znanium.com/read?id=426286&pgfrom=2&pgto=2&pgsign=1f8cc49d325273c1efde3558ae04a482&pagenum=2)

Кузнецов В.В. Ведущие ученые России в области теории и методики профессионального образования. – М.: ИНФРА\_М, 2017. – 94 с.

[https://znanium.com/read?](https://znanium.com/read?id=302116&pgfrom=1&pgto=1&pgsign=5dc01c4e961899ebc207458ac2d89188&pagenum=1)

[id=302116&pgfrom=1&pgto=1&pgsign=5dc01c4e961899ebc207458ac2d89188&pagenum=1](https://znanium.com/read?id=302116&pgfrom=1&pgto=1&pgsign=5dc01c4e961899ebc207458ac2d89188&pagenum=1)

Блинов, В. И. Педагогическая концепция цифрового профессионального образования и обучения : монография / В. И. Блинов, И. С. Сергеев, Е. Ю. Есенина и др. - Москва : Дело, 2020. - 112 с. - ISBN 978-5-85006-240-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785850062408.html> (дата обращения: 23.06.2023). - Режим доступа : по подписке.

### **10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**

Коллекции электронно-библиотечной системы (ЭБС):

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)

## Электронные ресурсы вузов и НИИ:

Научный журнал «Актуальные вопросы педагогики и психологии» (Электронный ресурс. Открытый доступ) <https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=75849>

Научный журнал «Актуальные проблемы современного образования» (Электронный ресурс. Открытый доступ) <https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=55584>

Научный журнал «Наука и образование: новое время. Научно-методический журнал» (Электронный ресурс. Открытый доступ) <https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=63931>

Научный журнал «Управление наукой и наукометрия» (Электронный ресурс. Открытый доступ) <https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=25928>

Научный журнал «Нацразвитие. Наука и образование» (Электронный ресурс. Открытый доступ) <https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=77412>

### **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.**

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – <https://lms.kantiana.ru>, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

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

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

#### 1.4. Программа дисциплины «Нейропсихология»

##### 1. Наименование дисциплины: «Нейропсихология».

**Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся формирование у магистрантов базового представления о современной нейропсихологии, как науке и сфере профессиональной деятельности, необходимого для оптимизации педагогического процесса.

##### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-1</b> Способен осуществлять образовательную деятельность на основе интеграции современных знаний о мозге и периферийной нервной системе, нейропсихологии и когнитивной науки	ПК1.1. Демонстрирует знание методик объективной оценки обучающихся на основании психологического и педагогического тестирования, методов нейровизуализации.  ПК1.2. Проектирует и реализует образовательную деятельность с учетом знаний о мозге, нейропсихологии и когнитивной науки	<b>Знать:</b> современные представления о мозге и периферийной нервной системе, нейропсихологии и когнитивной науки.  <b>Уметь:</b> осуществлять образовательную деятельность на основе интеграции современных знаний о мозге и периферийной нервной системе, нейропсихологии и когнитивной науки  <b>Владеть:</b> методами образовательной деятельности на основе интеграции современных знаний о мозге и периферийной нервной системе, нейропсихологии и когнитивной науки

<p><b>ПК-4</b> Способен осуществлять методическое сопровождение проектирования образовательных систем</p>	<p>ПК 4.1. Демонстрирует знание современных нейрофактов и нейромифов с позиции педагога</p> <p>ПК4.2. Умеет проводить экспертизу эффективности и качества образовательных технологий с позиции</p>	<p><b>Знать:</b> теоретические основы методического сопровождения проектирования образовательных систем.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять методическое сопровождение проектирования образовательных систем.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками методического сопровождения проектирования образовательных систем</p>
<p><b>ОПК - 1</b> Способен формировать временные и постоянно действующие педагогические сообщества для достижения целей раскрытия личностно-профессионального потенциала и развития образовательной системы организации</p>	<p>ОПК1.1. Демонстрирует знание технологий создания педагогических сообществ для достижения целей раскрытия личностно-профессионального потенциала и развития образовательной системы организации.</p> <p>ОПК 1.2. Умеет создавать педагогические сообщества для раскрытия личностно-профессионального потенциала и развития образовательной системы организации.</p>	<p><b>Знать:</b> теоретические основы формирования временных и постоянных действующих педагогических сообществ для достижения целей раскрытия личностно-профессионального потенциала и развития образовательной системы организации</p> <p><b>Уметь:</b> формировать временные и постоянно действующие педагогические сообщества для достижения целей раскрытия личностно-профессионального потенциала и развития образовательной системы организации</p> <p><b>Владеть:</b> навыками и приемами формирования временных и постоянных действующих педагогических сообществ для достижения целей раскрытия личностно-профессионального потенциала и развития образовательной системы организации</p>
<p><b>ОПК-2</b> Способен к формированию системы раскрытия и совершенствования педагогического потенциала и мастерства начинающего</p>	<p>ОПК2.1. Демонстрирует знание структуры и содержания системы раскрытия и совершенствования педагогического потенциала и мастерства начинающего педагога.</p>	<p><b>Знать:</b> теоретические основы формирования системы раскрытия и совершенствования педагогического потенциала и мастерства начинающего педагога на основе технологии профессионального наставничества</p> <p><b>Уметь:</b> формировать системы раскрытия и совершенствования педагогического потенциала и</p>

педагога на основе технологии профессионального наставничества	ОПК2.2. Умеет применять технологии профессионального наставничества для формирования системы раскрытия и совершенствования педагогического потенциала и мастерства начинающего педагога.	мастерства начинающего педагога на основе технологии профессионального наставничества  <b>Владеть:</b> навыками и приемами формирования системы раскрытия и совершенствования педагогического потенциала и мастерства начинающего педагога на основе технологии профессионального наставничества
--	--	--

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Нейропсихология» представляет собой дисциплину обязательной части блока дисциплин подготовки студентов.

### 4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

### 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
I	Нейропсихология как	Учебный курс: особенности реализации и основные

	учебный предмет, наука и сфера профессиональной деятельности.	требования. Нейропсихология: причины появления. История нейропсихологии. Направления современной нейропсихологии Достоинства и недостатки современной науки. Применение методов нейропсихологии в современных социальных науках и практике.
2	Нейропсихология, как наука о мозговых механизмах высших психических функций.	Основные категории нейропсихологии. Теоретические основы нейропсихологии. Базовые нейропсихологические концепции.
3	Основные принципы строения головного мозга	Структурно - функциональная модель головного мозга как субстрата психической деятельности (А.Р. Лурия). Теория системной динамической локализации высших психических функций. Межполушарная асимметрия головного мозга и межполушарной взаимодействие
4	Нарушение функционирования сенсорных систем	Сенсорные и гностические нарушения зрения. Сенсорные и гностические расстройства слуха. Сенсорные и гностические расстройства кожно-кинестетической системы. Нарушение функционирования сенсорных систем: анализ и учет в системе образования. Основы коррекционно-развивающей работы в учреждении образования.
5	Нарушение высших психических функций	Нарушение произвольной регуляции высших психических функций и поведения в целом. Нарушения речи с локальным поражением головного мозга. Нарушение памяти с локальным повреждением головного мозга. Нарушения внимания с локальными поражениями головного мозга. Расстройства мышления с локальными поражениями головного мозга. Расстройства эмоциональной и личностной сферы с локальным поражением головного мозга. Нарушение высших психических функций: анализ и учет в системе образования. Основы коррекционно-развивающей работы в учреждении образования.

## **6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Нейропсихология как учебный предмет, наука и сфера профессиональной деятельности.

Тема 2. Нейропсихология, как наука о мозговых механизмах высших психических функций.

Тема 3. Основные принципы строения головного мозга.

Тема 4. Нарушение функционирования сенсорных систем. Основы коррекционно-развивающей работы в учреждении образования.

Тема 5. Нарушение высших психических функций. Основы коррекционно-развивающей работы в учреждении образования.

Рекомендуемая тематика *практических* занятий:

№	Тема	Обсуждаемые вопросы
1	Нейропсихология как учебный предмет, наука и сфера профессиональной деятельности.	1. Нейропсихология: почему это так сложно и по-разному? 2. Проблемы современной нейропсихологии
2	Нейропсихология, как наука о мозговых механизмах высших психических функций.	3. Анализ современных российских исследований: русскоязычной англоязычной статьи. 4. Анализ современных зарубежных исследований: англоязычной статьи.
3	Основные принципы строения головного мозга.	7. Исследовательский проект: мой вклад в современную нейропсихологию. 8. Причины и примеры мошенничества в нейропсихологической науке и / или практике.
4	Нарушение функционирования сенсорных систем.	5. Функционирование мозга на примере анализатора 6. Нарушения структур головного мозга и их последствия (на примере сенсорных систем) 9. Основы коррекционно-развивающей работы в учреждении образования.
5	Нарушение высших психических функций.	5. Функционирование мозга на примере ВПФ 6. Нарушения структур головного мозга и их последствия (на примере ВПФ). 9. Основы коррекционно-развивающей работы в учреждении образования.

Требования к самостоятельной работе студентов

Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим всем темам.

Выполнение специальных заданий, предусматривает проектирование элементов профессиональной деятельности с последующей защитой разработки в группе.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия,



практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

## **7. Методические рекомендации по видам занятий**

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

## **8. Фонд оценочных средств**

### **8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины**

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы дисциплины	Индекс контролируемой	Оценочные средства по этапам формирования
-----------------------------------	-----------------------	---

	компетенции (или её части)	компетенций
текущий контроль по дисциплине		
Нейропсихология как учебный предмет, наука и сфера профессиональной деятельности.	ПК-1	Выполнение и защита специальных заданий № 1 и 2
Нейропсихология, как наука о мозговых механизмах высших психических функций	ПК-1 ОПК-2	Выполнение и защита специальных заданий № 3 и 4
Основные принципы строения головного мозга.	ПК-1 ОПК-2	Выполнение и защита специальных заданий № 5, 6, 9 и 10
Нарушение функционирования сенсорных систем. Основы коррекционно-развивающей работы в учреждении образования.	ПК-1 ПК-4	Выполнение и защита специального задания № 7
Нарушение высших психических функций. Основы коррекционно-развивающей работы в учреждении образования.	ПК-1 ПК-4	Выполнение и защита специального задания № 8

### 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

№	Тематика задания
1	Нейропсихология: почему это так сложно и по-разному?
2	Проблемы современной нейропсихологии
3	Анализ тематики и методов современных российских исследований: русскоязычной англоязычной статьи
4	Анализ тематики и методов современных зарубежных исследований: англоязычной статьи
5	Функционирование мозга на примере анализатора
6	Функционирование мозга на примере ВПФ
7	Нарушения структур головного мозга и их последствия (на примере анализатора). Основы коррекционно-развивающей работы в учреждении образования.
8	Нарушения структур головного мозга и их последствия (на примере ВПФ). Основы коррекционно-развивающей работы в учреждении образования.
9	Исследовательский проект: мой вклад в современную нейропсихологию
10	Причины и примеры мошенничества в нейропсихологической науке и / или практике.

### 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к экзамену (информативно, т.к. экзамен проводится в виде теста уровня знаний в ЛМС):

1. Теория Л.С. Выготского в становлении нейропсихологии детского возраста.
2. Принципы культурно-исторического развития ВПФ.
3. Деятельностный подход в формировании ВПФ и его применение в нейропсихологии детского возраста.
4. Особенности повреждения мозга взрослого и ребенка
5. Теория системной динамической локализации ВПФ А.Р. Лурия.
6. Блок регуляции тонуса и бодрствования коры головного мозга и структуры, входящие в его состав;
7. Блок приема, переработки и хранения информации;
9. Причины нарушений в работе данных блоков.
10. Особенности созревания и взаимодействия трех блоков в разные периоды детства.
11. Нарушения, специфичные для повреждения мозговых блоков, и их причины.
12. Эволюционное значение межполушарной асимметрии. Ее развитие в онтогенезе.
13. Функциональная несформированность лобных отделов мозга;
14. Функциональная несформированность левовисочной области;
15. Функциональная несформированность правого полушария
16. Функционирование сенсорных систем и ВПФ.
17. Учет данных неропсихологических исследований в педагогической работе с ребенком.
18. Мозговая локализация высших психических функций.
19. Сенсорные и гностические зрительные расстройства. Зрительные агнозии. Методы исследования нарушений зрительного гнозиса.
20. Сенсорные и гностические кожно-кинестетические расстройства, тактильные агнозии. Виды тактильных агнозий: предметная (астереогноз), буквенная и цифровая (тактильная алексия), агнозия пальцев (синдром Герстмана), агнозия текстуры объекта. Соматоагнозия (нарушения схемы тела). Агнозия позы. Методы исследования нарушений работы кожно-кинестетической системы и тактильного гнозиса.
21. Сенсорные и гностические слуховые расстройства. Слуховые агнозии. Виды слуховых агнозий: слухо-речевая, варианты нарушения слуховой памяти, способности к различению звуковых комплексов, аритмии, амузия, и др. Методы исследования нарушений слухового гнозиса.
22. Нарушения произвольных движений и действий. Проблема апраксий. Классификация апраксий по А. Р. Лурии. Два вида двигательных персевераций (элементарные, системные), локализация поражения. Методы исследования двигательных функций (праксиса позы, динамического праксиса, предметных движений, символических действий и др.).
23. Нарушения речи при локальных поражениях мозга. Проблема афазий. Классификация афазий. Методы исследования нарушений речевых функций.
24. Афазия как системный дефект. Отличие от других речевых расстройств (дизартрии, алалии, логоневрозов и др.). Методы исследования.
25. Нарушений памяти при локальных поражениях мозга. Проблема амнезий. Методы исследования модально-неспецифических и модально-специфических нарушений памяти (метод гомогенной и гетерогенной интерференции, метод узнавания и др.).
26. Нарушения внимания при локальных поражениях мозга. Методы исследования нарушений внимания.
27. Нарушения мышления при локальных поражениях мозга. Методы исследования нарушений наглядно-образного и вербально-логического мышления. Нейропсихологический анализ нарушения различных компонентов интеллектуальной деятельности (на примере решения задач).
28. Нарушения эмоционально-личностной сферы при локальных поражениях мозга. Методы исследования нарушений эмоционально-личностной сферы.

Экспериментально-нейропсихологическое исследование эмоций через познавательные процессы (работы В. Д. Хомской, Н. Л. Батовой и др.).

29. Нарушения эмоционально-личностной сферы при поражении лобных долей мозга и других мозговых структур.

30. Нарушения произвольной регуляции высших психических функций и поведения в целом.

31. Нейропсихологические синдромы при локальных поражениях мозга.

32. Методы нейропсихологической диагностики, разработанные А. Р. Лурией.

33. Основы коррекционно-развивающей работы в учреждении образования

#### 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i>  Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику	хорошо		71-85

	инициативы	применения			
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

### **9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.**

#### **Основная литература**

Бизюк, А.П. Нейропсихология: [Электронный ресурс] учебное пособие / А.П. Бизюк. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 539 с. Имеются экземпляры в отделах: ЭБС «Znanium» (1)

#### **Дополнительная литература**

Хомская, Е.Д. Нейропсихология: [Электронный ресурс] учебник для вузов / Е.Д. Хомская. - 4-е изд. - Санкт-Петербург: Питер, 2019. - 496 с. Имеются экземпляры в отделах: ЭБС «Znanium» (1)

### **10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)

### **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.**

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – [www.lms-3.kantiana.ru](http://www.lms-3.kantiana.ru), обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

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

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

### 1.5. Программа дисциплины «Когнитивная педагогика»

#### 1. Наименование дисциплины: «Когнитивная педагогика»

Целью дисциплины является обеспечение формирования необходимых профессиональных компетенций у магистров в соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», на основе овладения методологией современных фундаментальных наук в области изучения механизмов познания и когнитивной обработки информации в различных сферах социальной и педагогической практики.

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения образовательной программы	Результаты обучения по дисциплине
<i>ОПК-2 Способен к формированию системы раскрытия и совершенствования педагогического потенциала и мастерства начинающего педагога на основе технологии</i>	<i>ОПК 2 1 Демонстрирует знание структуры и содержания системы раскрытия и совершенствования педагогического потенциала и мастерства начинающего педагога. ОПК 2 2 Умеет применять технологии профессионального</i>	<i>- <b>знать</b>е технологии профессионального наставничества; - <b>уметь</b> разрабатывать систему раскрытия и совершенствования педагогического потенциала и мастерства начинающего педагога;</i>

<p>профессионального наставничества</p>	<p>наставничества для формирования системы раскрытия и совершенствования педагогического потенциала и мастерства начинающего педагога.</p>	<p>- <b>владеть</b> способностью реализовывать технологии профессионального наставничества;</p>
<p>ПК-1 Способен осуществлять образовательную деятельность на основе интеграции современных знаний о мозге и периферийной нервной системе, нейропсихологии и когнитивной науки</p>	<p>ПУ 1 1 Демонстрирует знание о мозге, периферийной нервной системе, концепций современной нейронауки, нейропсихологии и когнитивной науки ПК 1 2 Проектирует и реализует образовательную деятельность с учетом знаний о мозге, нейропсихологии и когнитивной науки</p>	<p>- <b>знать</b> вариантов реализации собственной деятельности на основе полученных знаний; - <b>уметь</b> анализировать собственную деятельность; - <b>владеть</b> навыками совершенствования собственной деятельности на основе интеграции современных знаний о мозге и периферийной нервной системе, нейропсихологии и когнитивной науки.</p>
<p>ПК-2 Способен проектировать образовательные технологии на основе полученных данных (в области когнитивных наук, психологического и педагогического тестирования, результатов нейровизуализации), в том числе для построения индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся на основе нейропсихологического заключения с учетом актуального состояния познавательных функций, эмоционально-личностной сферы и когнитивного функционирования обучающихся.</p>	<p>ПК 2 1 Демонстрирует знание методик объективной оценки обучающихся на основании психологического и педагогического тестирования, методов нейровизуализации ПК 2 2 Умеет проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся на основе объективных знаний о состоянии познавательных функций, эмоционально-личностной сферы и когнитивного функционирования обучающихся</p>	<p>- <b>знать</b> основных образовательных технологий; - <b>уметь</b> проектировать образовательные технологии на основе полученных данных (в области когнитивных наук, психологического и педагогического тестирования, результатов нейровизуализации); - <b>владеть</b> практическими навыками реализации образовательных технологий, в том числе для построения индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся на основе нейропсихологического заключения с учетом актуального состояния познавательных функций, эмоционально-личностной сферы и когнитивного функционирования обучающихся.</p>
<p>БК-5 Способность</p>	<p>БК 5 1 Демонстрирует знание</p>	<p>- <b>знать</b> о новейших</p>

<p>проектировать и осуществлять образовательную деятельность с применением педагогически обоснованных форм, методов, средств и приемов воспитания обучающихся</p>	<p>понятийного аппарата и содержания форм, методов, средств и приемов воспитания обучающихся.</p> <p><i>БК 5 2 Способен применять педагогически обоснованные формы, методы, средства и приемы воспитания обучающихся.</i></p>	<p>разработках в области образования;</p> <p>- <b>уметь</b> составлять план образовательной деятельности с применением педагогически обоснованных форм, методов, средств и приемов воспитания обучающихся;</p> <p>- <b>владеть</b> навыками проектирования и осуществления образовательной деятельности с применением педагогически обоснованных форм, методов, средств и приемов воспитания обучающихся.</p>
---	---	---

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Когнитивная педагогика» представляет собой дисциплину Модуля «Теоретические и методологические основы нейронаук» части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.О.01.05), по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», по программе подготовки «Нейронауки (Науки об образовании)».

Она логически и содержательно-методически связана с дисциплинами «Нейропсихология», «Нейро- и патопсихология развития». Для успешного усвоения программы дисциплины необходимы начальные знания:

- в области психологии и общей педагогики;
- в области физиологии;
- в области социологии и конфликтологии.

Дисциплина изучается на 1-м и 2-м курсе во 2-м и 3-м семестрах на очном отделении.

### 4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

### 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)



Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Мозг и образование. Стратегии обучения.	Кривая забывания. Работы памяти. Виды памяти. Процесс передачи информации.
2	Дидактика когнитивной педагогики.	Предмет, объект, методы и приемы когнитивной педагогики.
3	Нейронаука и образование.	Обучение математике. Обучение музыке. Обучение чтению.
4	Когнитивные образовательные технологии.	Эмоциональный интеллект. Метапредметные компетенции. Теория Гарднера.

#### **6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий *лекционного* типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Мозг и образование. Стратегии обучения.

Тема 2: Дидактика когнитивной педагогики.

Рекомендуемая тематика *практических* занятий:

Тема 1: Нейронаука и образование.

Вопросы для обсуждения: Обучение математике. Обучение музыке. Обучение чтению.

Тема 2: Когнитивные образовательные технологии.

Вопросы для обсуждения: Эмоциональный интеллект. Метапредметные компетенции. Теория Гарднера.

Требования к самостоятельной работе студентов

1. *Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам:* Мозг и образование. Стратегии обучения. Кривая забывания. Работы памяти. Виды памяти. Процесс передачи информации. Дидактика когнитивной педагогики. Предмет, объект, методы и приемы когнитивной педагогики.
2. *Выполнение домашнего задания, предусматривающего подготовку конспектов уроков, образовательных материалов по следующим темам:* Нейронаука и образование. Вопросы для обсуждения: Обучение математике. Обучение музыке. Обучение чтению. Когнитивные образовательные технологии. Эмоциональный интеллект. Метапредметные компетенции. Теория Гарднера.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

#### **7. Методические рекомендации по видам занятий**

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

## 8. Фонд оценочных средств

### 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Мозг и образование. Стратегии обучения.	ОПК-2; ПК-1; ПК-2; БК-5	Опрос, дискуссия
Дидактика когнитивной педагогики.	ОПК-2; ПК-1; ПК-2; БК-5	Опрос, дискуссия
Нейронаука и образование.	ОПК-2; ПК-1; ПК-2; БК-5	Опрос, дискуссия
Когнитивные образовательные технологии.	ОПК-2; ПК-1; ПК-2; БК-5	Опрос, дискуссия

### 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

*Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:*

*По теме «Мозг и образование. Стратегии обучения.»*

1. Какие типы когнитивных схем вы можете назвать?

Ответ

---

2. Дайте определение понятия «фрейм».

Ответ

---

---

---

3. Опишите схему работу памяти.

Ответ

---

---

---

4. В чем заключается полимодальность восприятия?

Ответ

---

---

---

### 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

*Примерный перечень вопросов к зачету:*

1. Когнитивная организация человека
2. Когнитивные стили в обучении
3. Обучающая среда в представлении когнитивной педагогики
4. Обучающая коммуникация в когнитивной педагогике
5. Дидактические основы когнитивных образовательных технологий
6. Когнитивные причины проблем в обучении
7. Становление когнитивной педагогики
8. Когнитивный подход в образовании
9. Теория когнитивных схем
10. Мозг и его ресурсы

### 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов,	отлично	зачтено	86-100

		технологий			
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

**9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.**

**ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1.Борисова, Е. В. Когнитивные образовательные технологии : учебно-методическое пособие / Е. В. Борисова. — Астрахань : АГУ, 2016. — 154 с. — ISBN 978-5-9926-0952-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158660>

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

2.Морозова, И. С. Развитие когнитивных процессов в онтогенезе : учебное пособие / И. С. Морозова. — Кемерово : КемГУ, 2009. — 203 с. — ISBN 978-5-8353-0959-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/30024>

**10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций

- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)

#### **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.**

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – [www.lms-3.kantiana.ru](http://www.lms-3.kantiana.ru), обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

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

- 
- Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.
- Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.
- Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.
- Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
- Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

#### **1.6. Программа дисциплины «Нейроанатомия и нейрофизиология с практикумом».**

## 1. Наименование дисциплины: «Нейроанатомия и нейрофизиология с практикумом».

**Цель изучения дисциплины:** освоение знаний в области нейрофизиологии и анатомии центральной нервной системы человека, обеспечить формирование у обучающихся целостного теоретического представления об основных принципах и закономерностях функционирования нервной системы при регуляции жизнедеятельности организма.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-1</b> Способен осуществлять образовательную деятельность на основе интеграции современных знаний о мозге и периферийной нервной системе, нейропсихологии и когнитивной науки	<b>ПК-1.1</b> <i>Демонстрирует знание о мозге, периферийной нервной системе, концепций современной нейронауки, нейропсихологии и когнитивной науки</i> <b>ПК-1.2</b> <i>Проектирует и реализует образовательную деятельность с учетом знаний о мозге, нейропсихологии и когнитивной науки</i>	<b>Знать:</b> основные принципы строения и функционирования нервной системы человека; особенности протекания психических процессов и состояний; методы исследования в нейронауках <b>Уметь:</b> использовать знания нейронаук в педагогическом процессе; организовывать образовательный процесс на основе данных нейрофизиологических исследований и индивидуальных особенностей участников образовательного процесса <b>Владеть:</b> навыками использования методов психофизиологического исследования для решения конкретных задач, применения знаний в области психофизиологии в практической деятельности педагога
<b>ОПК-3</b> Способен применять закономерности и принципы проектирования образовательных систем в профессиональной деятельности	<b>ОПК-3.1.</b> <i>Демонстрирует знание закономерностей и принципов проектирования образовательных систем и профессиональной деятельности.</i> <b>ОПК-3.2.</b> <i>Умеет проектировать образовательные системы и профессиональную деятельность с учетом знаний о функционировании нервной системы, особенностей обучения человека при различных когнитивных и стресс-</i>	<b>Знать:</b> особенности строения и функционирования нервной системы человека, влияние стресса и когнитивных нагрузок на эффективность обучения <b>Уметь:</b> проектировать образовательные системы с учетом знаний о влиянии различных факторов на обучаемость, а также учитывая индивидуальные психофизиологические особенности участников образовательного процесса

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

В соответствии с учебным планом.

### 4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий.

### 5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Введение в нейрофизиологию и анатомию центральной нервной системы с элементами электрофизиологии. (вводная теоретическая часть)</i>	<i>Нервная система (нс): понятия центральной и периферической нс, соматической и вегетативной нс. Строение и функции центральной нервной системы: строение и функции спинного мозга; строение и функции основных отделов головного мозга. Понятие возбудимости клеток и тканей. Электрическая природа мозга. Потенциал покоя и потенциалы действия.</i>



		<i>Синаптическая передача: химические синапсы, нейромедиаторы и постсинаптические потенциалы. Суммация в теле нейрона как основа вычислительной производительности мозга.</i>
<i>2</i>	<i>Методы изучения мозга человека (практическая часть)</i>	<i>Принципиальные различия между инвазивными методами. Неинвазивные методы: ЭЭГ, МЭГ, ТМС, БИКС, МРТ, фМРТ. Ритмическая активность ЭЭГ и потенциалы, связанные с событиями как нейрофизиологические корреляты мозговых процессов. Моторные вызванные потенциалы как мера возбудимости кортикоспинального тракта. Фосфены как пример ложного перцепта.</i>
<i>3</i>	<i>Нейрофизиология человека (основная теоретическая часть)</i>	<i>Понятие рефлекса. Строение рефлекторной дуги. Типы рефлексов. Вегетативная нервная система, роль парасимпатического и симпатических отделов в регуляции функций организма. Системы анализаторов. Понятие анализатора по Павлову. Органы чувств и их представительства в коре больших полушарий (физиология сенсорных систем). Организация движений, роль моторной коры и мозжечка. Сенсомоторная интеграция. Сон и бодрствование. Воображение и восприятие. Физиология высшей нервной деятельности и ее базовые понятия. Центральная проблема психофизиологии.</i>

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и

воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

## **6. Методические рекомендации по видам занятий**

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретным ситуациям из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

## **7. Фонд оценочных средств**

Фонд оценочных средств разработан в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Балтийский

федеральный университет имени Иммануила Канта» и представлен в электронном учебно-методическом комплексе дисциплины, размещенном в ЭИОС университета.

**Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания**

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

**8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

**Основная литература**

Колб, Б. Мозг и поведение. Введение : учебное пособие / Б. Колб, И. К. Уишоу, Дж. К. Тески ; под общ. ред. д-ра биол. наук, проф. МГУ А. В. Латанова. - Москва : Лаборатория знаний, 2023. - 790 с. - (Лучший зарубежный учебник) . - ISBN 978-5-93208-619-3. - Текст : электронный.

URL: <https://znanium.com/catalog/product/2031745>

Мозг, познание, разум: введение в когнитивные нейронауки : в 2 т. Т. 1 : учебник / под ред. Б. Баарса, Н. Гейдж ; пер. с англ. ; под ред. проф. В. В. Шульговского. - 5-е изд. - Москва : Лаборатория знаний, 2021. - 552 с. - (Лучший зарубежный учебник). - ISBN 978-5-93208-548-6. - Текст : электронный.

URL: <https://znanium.com/catalog/product/1981570>

Мозг, познание, разум: введение в когнитивные нейронауки : в 2 т. Т. 2 : учебник / под ред. Б. Баарса, Н. Гейдж ; пер. с англ. ; под ред. проф. В. В. Шульговского. - 5-е изд. - Москва : Лаборатория знаний, 2021. - 467 с. - (Лучший зарубежный учебник). - ISBN 978-5-93208-549-3. - Текст : электронный.

URL: <https://znanium.com/catalog/product/1981571>

### **Дополнительная литература**

Бабенко, В. В. Центральная нервная система: анатомия и физиология: Учебник / Бабенко В.В. - Ростов-на-Дону :Южный федеральный университет, 2016. - 214 с.: ISBN 978-5-9275-2031-2. - Текст : электронный.

URL: <https://znanium.com/catalog/product/991882>

Дубынин В. А., Каменский А. А., Сапин М. Р. Регуляторные системы организма человека. – 2010.

Зенков Л. Р. Клиническая электроэнцефалография. – 2011.

Камкин А., Каменский А. Фундаментальная и клиническая физиология. – 2004.

Сергеев И., Дубынин В., Каменский А. Физиология человека и животных в 3 т. Т. 2 кровь, иммунитет, гормоны, репродукция, кровообращение. Учебник и практикум для академического бакалавриата. – Litres, 2022.

Hallett M. Transcranial magnetic stimulation: a primer //Neuron. – 2007. – Т. 55. – №. 2. – С. 187-199.

Ferrari M., Quaresima V. A brief review on the history of human functional near-infrared spectroscopy (fNIRS) development and fields of application //Neuroimage. – 2012. – Т. 63. – №. 2. – С. 921-935.

Gazzaniga M. S. (ed.). Handbook of cognitive neuroscience. – Springer, 2014.

Lotze M., Halsband U. Motor imagery //Journal of Physiology-paris. – 2006. – Т. 99. – №. 4-6. – С. 386-395.

Pearson J. The human imagination: the cognitive neuroscience of visual mental imagery //Nature reviews neuroscience. – 2019. – Т. 20. – №. 10. – С. 624-634.

Jackson A. F., Bolger D. J. The neurophysiological bases of EEG and EEG measurement: A review for the rest of us //Psychophysiology. – 2014. – Т. 51. – №. 11. – С. 1061-1071.

#### **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)
- Бесплатная поисковая академическая система «Google академия» (<https://scholar.google.ru/>)

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.**

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта - <https://lms.kantiana.ru/>, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- установленное на рабочих местах студентов соответствующего ПО и антивирусное программное обеспечение.
- Специализированное ПО для регистрации биолэлектрических сигналов: BrainVision recorder; ПО для работы с системой БИКС: AURORA NIRx и др.

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

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.10.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории),

оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

## 1.7. Программа дисциплины «Нейролингвистика»

### 1. Наименование дисциплины: «Нейролингвистика».

**Цель изучения дисциплины:** формирование у магистрантов базового представления о нейролингвистике и компетенций, обеспечивающих возможность самостоятельного проведения научных исследований на основании методологических постулатов нейролингвистической теории как науки о мозговых механизмах речевой деятельности.

### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>ОПК-4 Способен осуществлять методическое сопровождение проектирования образовательных систем</i>	<i>ОПК-4.1 Демонстрирует знание технологий методического сопровождения проектирования образовательных систем ОПК-4.2 Умеет применять технологии методического сопровождения проектирования образовательных систем</i>	<b>Знать:</b> основы нейролингвистики и ее место в обучении детей и взрослых; <b>Уметь:</b> использовать методы нейролингвистики в обучении детей и взрослых при использовании технологий методического сопровождения проектирования образовательных систем; <b>Владеть:</b> методами диагностики эффективности технологий методического сопровождения проектирования образовательных систем с точки зрения знания о нейролингвистике.
<i>ПК-2 Способен проектировать образовательные технологии на основе полученных данных (в области когнитивных наук, психологического и педагогического тестирования, результатов нейровизуализации), в том числе для</i>	<i>ПК-2.1 Демонстрирует знание методик объективной оценки обучающихся на основании психологического и педагогического тестирования, методов нейровизуализации ПК-2.2 Умеет проектировать индивидуальные образовательные</i>	<b>Знать:</b> закономерности мозговых механизмов речевой деятельности; <b>Уметь:</b> использовать методы устанавливать взаимосвязь различных нейролингвистических подходов к исследованию языка, речи и речевой деятельности; <b>Владеть:</b> методикой нейролингвистического тестирования и иными экспериментальными способами

<p><i>построения индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся на основе нейропсихологического заключения с учетом актуального состояния познавательных функций, эмоционально-личностной сферы и когнитивного функционирования обучающихся.</i></p>	<p><i>маршруты обучающихся на основе объективных знаний о состоянии познавательных функций, эмоционально-личностной сферы и когнитивного функционирования обучающихся</i></p>	<p>изучения речи как высшей психической функции человека.</p>
<p><i>ПК-1 Способен осуществлять образовательную деятельность на основе интеграции современных знаний о мозге и периферийной нервной системе, нейропсихологии и когнитивной науки</i></p>	<p><i>ПК-1.1 Демонстрирует знание о мозге, периферийной нервной системе, концепций современной нейронауки, нейропсихологии и когнитивной науки</i> <i>ПК-1.2. Проектирует и реализует образовательную деятельность с учетом знаний о мозге, нейропсихологии и когнитивной науки</i></p>	<p><b>Знать:</b> принципы, методы и подходы нейролингвистической теории как науки о мозговых механизмах речевой деятельности; <b>Уметь:</b> использовать нейролингвистические теории в качестве методологической базы при анализе языковых явлений; <b>Владеть:</b> основными методами и подходами нейролингвистики.</p>
<p><i>ОПК-7 Способен к рефлексии способов и результатов своих профессиональных действий</i></p>	<p><i>ОПК-7.1 Демонстрирует знание способов анализа результатов своих профессиональных действий.</i> <i>ОПК-7.2 Умеет применять способы анализа результатов своих профессиональных действий</i></p>	<p><b>Знать:</b> способы анализа результатов своих профессиональных действий в области нейролингвистики; <b>Уметь:</b> применять способы анализа результатов своих профессиональных действий в области нейролингвистики; <b>Владеть:</b> методами анализа результатов своих профессиональных действий в области нейролингвистики.</p>

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

В соответствии с учебным планом дисциплина «Нейролингвистика» представляет собой дисциплину Б1.О.01.07, модуль: «Теоретические и методологические основы нейронаук».

### 4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий.

### 5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела (темы)
1	Введение в нейролингвистику	Основные проблемы нейролингвистики. История возникновения и развития дисциплины. Современное состояние и тенденции развития нейролингвистики. Методы нейролингвистических исследований. Клиническая лингвистика.
2	Речевая деятельность	Развитие речевой деятельности в онтогенезе. Роль речи в протекании психических процессов. Регулирующая функция речи и ее развитие. Внутренняя речь и ее мозговая организация.
3	Афазия	Афазия и ее формы. История развития учения об афазии. Отечественный и европейский подходы к классификации афазий. Диагностика и терапия афазии. Методы диагностики афазии. Тесты для диагностики афазии.



		Теоретические основы, задачи и принципы восстановительного обучения при афазии.
4	Язык и возраст	Взаимосвязь усвоения и утраты языка. Влияние возрастных изменений на механизмы восприятия речи, лексический доступ, восприятие и порождения грамматических конструкций, построение дискурса.
5	Нейропрагматика	Нарушения прагматики в речи пациентов с когнитивными расстройствами. Современные практики языковой реабилитации пациентов с прагматическими нарушениями речевой деятельности.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

## 6. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

## 7. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств разработан в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» и представлен в электронном учебно-методическом комплексе дисциплины, размещенном в ЭИОС университета.

### Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий</i>	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной	<i>Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных</i>	хорошо		71-85

	деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения			
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

### **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **Основная литература**

Лурия А.Р. Письмо и речь. Нейролингвистические исследования: учебное пособие для студентов по направлению и специальности психологии. – 2002.

#### **Дополнительная литература**

Лурия А.Р. Основные проблемы нейролингвистики: монография. – 1975.

### **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)

### **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.**

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта - <https://lms.kantiana.ru/>, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;

- установленное на рабочих местах студентов соответствующего ПО и антивирусное программное обеспечение.
- *специализированное ПО (при наличии): Excel, JASP, Matlab, Python*

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

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.10.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

### **2. Программа практики**

«Не предусмотрена».

### **3. Программа итоговой аттестации по модулю**

Определение результатов освоения модуля на основе вычисления оценки по каждому элементу модуля.

Оценка по модулю рассчитывается по формуле:

$$R_j^{\text{мод}} = \frac{k_1 R_1 + k_2 R_2 + k_3 R_3 + \dots + k_n R_n + k_{np} R_{np} + R_{\text{кур}}}{k_1 + k_2 + k_3 + \dots + k_{np}}$$

Где:

$R_j^{\text{мод}}$  –  $i$  оценка по модулю

$k_1, k_2, k_3, \dots, k_n$  – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль

$k_{np}$  – зачетные единицы по практике

$R_1, R_2, R_3, \dots, R_n$  –  $i$  оценки по дисциплинам модуля

$R_{np}$  –  $i$  оценка по практике

$R_{\text{кур}}$  –  $i$  оценка по курсовой работе

В случае, если по дисциплине предусмотрен зачет без оценки, то за оценку по дисциплине принимается «5».

В случае, если по модулю применяется балльно-рейтинговая система, то

$R_1, R_2, R_3, \dots, R_n$  – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля

$R_{np}$  – рейтинговые баллы студента по практике

$R_{кур}$  – рейтинговые баллы студента по курсовой работе

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Балтийский федеральный университет  
имени Иммануила Канта»  
ОНК «Институт образования и гуманитарных наук  
Высшая школа педагогики и психологии»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ**

**«Методы научного исследования в нейронауках»**

**Шифр: 44.04.01**

**Направление подготовки: «Педагогическое образование»  
Профиль: «Нейронауки (науки об образовании)»**

**Квалификация выпускника: педагог-исследователь**

Калининград  
2023

## Лист согласования

**Составитель:** Храмова М.В., к.п.н., директор высшей школы образования и психологии  
Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета образовательно-научного кластера «Институт образования и гуманитарных наук»

Протокол № 12 от «23» июня 2023г.

Председатель Учёного совета ОНК

«Институт образования и гуманитарных наук»

А.О. Бударина

И.о. директора высшей школы образования и психологии

М.В. Храмова

## Содержание

1. Название образовательного модуля
2. Характеристика образовательного модуля
3. Методические указания для обучающихся по освоению модуля
4. Программы дисциплин образовательного модуля
  - 4.1. Программа дисциплины «Дифференциальная психология и психодиагностика с практикумом»
  - 4.2. Программа дисциплины «Методы нейровизуализации мозга»
  - 4.3. Программа дисциплины «Статистические методы и математическая обработка данных в нейронауке»
  - 4.4. Программа дисциплины «Искусственный интеллект и большие данные»
5. Программа практики
6. Программа итоговой аттестации по модулю



## 1. Название модуля: «Методы научного исследования в нейронауках»

### 2. Характеристика модуля

#### 2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей целью создать условия для эффективного формирования и развития универсальных, общекультурных и профессиональных компетенций.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Сформировать у обучающихся целостного представления о дифференциальной психологии как отдельной области психологического знания. Необходимого в педагогической деятельности; овладение системообразующими понятиями и категориями, что обеспечивает возможность правильного понимания многих психологических явлений и процессов; развитие профессиональной компетентности в сфере прикладной дифференциальной психологии (педагогический аспект); формирование у обучающихся готовности к применению знаний по дифференциальной психологии и к применению психодиагностического инструментария в профессиональной практической деятельности в области нейропсихологии образования.

2. Ознакомить студентов с основными методами нейровизуализации мозга. После ознакомления с курсом студенты получают основные сведения о педагогических основах построения взаимодействия в области нейропсихологии с субъектами образовательного процесса; методах выявления индивидуальных особенностей обучающихся; построения взаимодействия с различными участниками образовательных отношений с учетом особенностей образовательной среды учреждения.

3. Способствовать формированию у магистрантов базового представления о статистических методах и их применении в психолого-педагогических исследованиях.

4. Сформировать у обучающихся базового представления об искусственном интеллекте и больших данных и их применении в нейронауке.

#### 2.2. Образовательные результаты выпускника

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-1</b> Способен осуществлять образовательную деятельность на основе интеграции современных знаний о мозге и периферийной нервной системе, нейропсихологии и когнитивной науки	ПК-1.1. Демонстрирует знание о мозге, периферийной нервной системе, концепций современной нейронауки, нейропсихологии и когнитивной науки ПК-1.2. Проектирует и реализует образовательную деятельность с учетом знаний о мозге, нейропсихологии и когнитивной науки	<b>Знать:</b> современные представления о мозге и периферийной нервной системе, нейропсихологии и когнитивной науки. Педагогические основы построения взаимодействия в области нейропсихологии с субъектами образовательного процесса; Методы выявления индивидуальных особенностей обучающихся; Построение взаимодействия с различными участниками образовательных отношений с учетом особенностей образовательной среды учреждения. <b>Уметь:</b> осуществлять образовательную деятельность на основе интеграции современных знаний о мозге и периферийной нервной системе, нейропсихологии и когнитивной науки Использовать особенности образовательной среды учреждения

		<p>для реализации взаимодействия субъектов в области нейропсихологии; Составлять (совместно с другими специалистами) планы взаимодействия участников образовательных отношений; Использовать для организации взаимодействия приемы организаторской деятельности в области нейропсихологии <b>Владеть:</b> методами образовательной деятельности на основе интеграции современных знаний о мозге и периферийной нервной системе, нейропсихологии и когнитивной науки Навыками проектной деятельности в области нейропсихологии.</p>
<p><b>ПК-2</b> Способен проектировать образовательные технологии на основе полученных данных (в области когнитивных наук, психологического и педагогического тестирования, результатов нейровизуализации), в том числе для построения индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся на основе нейропсихологического заключения с учетом актуального состояния познавательных функций, эмоционально-личностной сферы и когнитивного функционирования обучающихся.</p>	<p>ПК-2.1. Демонстрирует знание методик объективной оценки обучающихся на основании психологического и педагогического тестирования, методов нейровизуализации. ПК-2.2. Умеет проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся на основе объективных знаний о состоянии познавательных функций, эмоционально-личностной сферы и когнитивного функционирования обучающихся</p>	<p><b>Знать:</b> образовательные технологии в области когнитивных наук, психологического и педагогического тестирования, результатов нейровизуализации, в том числе для построения индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся на основе нейропсихологического заключения с учетом актуального состояния познавательных функций, эмоционально-личностной сферы и когнитивного функционирования обучающихся. <b>Уметь:</b> проектировать образовательные технологии на основе полученных данных (в области когнитивных наук, психологического и педагогического тестирования, результатов нейровизуализации), в том числе для построения индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся на основе нейропсихологического заключения с учетом актуального состояния познавательных функций, эмоционально-личностной сферы и когнитивного функционирования обучающихся. <b>Владеть:</b> навыками проектирования и реализации образовательных технологий на основе полученных данных (в области когнитивных наук, психологического и педагогического тестирования, результатов нейровизуализации), в том числе для</p>

		<p>построения индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся на основе нейропсихологического заключения с учетом актуального состояния познавательных функций, эмоционально-личностной сферы и когнитивного функционирования обучающихся.</p>
<p><b>ПК-5</b> Способен планировать исследование и проводить экспериментальную работу в области нейропедагогики на основе этических и правовых норм, представлять результаты исследований научному и педагогическому сообществу</p>	<p>ПК-5.1. Демонстрирует знание этических и правовых норм исследований в области нейронаук, в том числе для проектирования дизайна эксперимента в области нейропедагогики.  ПК-5.2. Владеет методами организации и проведения экспериментальных работ, с учетом современного состояния в области нейронаук, используя методы и инструменты нейронаучных исследований, включая оборудование для нейровизуализации (ЭЭГ и др.) и регистрации других видов биофизических сигналов (ЭМГ, ЭОГ, айтрекинг, ЭКГ и др.).</p>	<p><b>Знать:</b> теоретические основы планирования исследования и проведения экспериментальной работы в области нейропедагогики на основе этических и правовых норм, представлять результаты исследований научному и педагогическому сообществу.  Стандартные процедуры создания исследовательских и прикладных программ;  Этические и правовые нормы осуществления научной деятельности в области нейронаук;  Методологические основы нейропсихологии;  Способы, методы и формы ведения научной дискуссии;  Основы эффективного научно-профессионального общения;  Существующие междисциплинарные взаимосвязи на стыке наук;  Содержание процесса целеполагания профессиональной и собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.  современные статистические методы и подходы, необходимые для планирования и проведения прикладных научных исследований в сфере нейропедагогики  <b>Уметь:</b> планировать исследование и проводить экспериментальную работу в области нейропедагогики на основе этических и правовых норм, представлять результаты исследований научному и педагогическому сообществу  Планировать и реализовывать программы научного исследования;  Применять валидные методы оценки исследовательских и прикладных программ в поле нейропсихологии;</p>

		<p>вырабатывать свою точку зрения в профессиональных вопросах и отстаивать ее во время дискуссии.</p> <p>обосновывать применение статистических методов и подходов, необходимых для планирования и проведения прикладных научных исследований в сфере нейропедагогики</p> <p><b>Владеть:</b> навыками и приемами планирования исследования и проведения экспериментальной работы в области нейропедагогики на основе этических и правовых норм, представлять результаты исследований научному и педагогическому сообществу</p> <p>Навыками построения дизайна научного исследования;</p> <p>Методами оценки нейропсихологических исследовательских и прикладных программ;</p> <p>Современными информационно-коммуникационными технологиями</p> <p>Приемами и технологиями целеполагания и оценки результатов собственной деятельности по решению профессиональных задач;</p> <p>Навыками анализа своей профессиональной и исследовательской деятельности с целью ее оптимизации</p> <p>статистическими методами планирования и проведения прикладных научных исследований в сфере нейропедагогики</p>
<p><b>ОПК - 6</b> Способен планировать и проводить прикладные научные исследования в образовании и социальной сфере</p>	<p>ОПК-6.1. Демонстрирует знание технологий планирования и проведения прикладных научных исследований в образовании и социальной сфере.</p> <p>ОПК-6.2. Умеет планировать и проводить исследования в образовании и социальной сфере.</p>	<p><b>Знать:</b> теоретические основы планирования и проведения прикладных научных исследований в образовании и социальной сфере</p> <p><b>Уметь:</b> планировать и проводить прикладные научные исследования в образовании и социальной сфере</p> <p><b>Владеть:</b> навыками и приемами планирования и проведения прикладных научных исследований в образовании и социальной сфере</p>
<p><b>ОПК-7</b> Способен к рефлексии способов и результатов своих профессиональных действий</p>	<p>ОПК-7.1. Демонстрирует знание способов анализа результатов своих профессиональных действий.</p>	<p><b>Знать:</b> теоретические основы рефлексии способов и результатов своих профессиональных действий</p> <p>Содержание процесса целеполагания профессиональной и собственной</p>

	<p>ОПК-7.2. Умеет применять способы анализа результатов своих профессиональных действий.</p>	<p>деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.</p> <p><b>Уметь:</b> рефлексировать способы и результаты своих профессиональных действий.</p> <p>Формулировать цели профессиональной и собственной деятельности и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей</p> <p><b>Владеть:</b> навыками и приемами рефлексии способов и результатов своих профессиональных действий</p> <p>Приемами и технологиями целеполагания и оценки результатов собственной деятельности по решению профессиональных задач;</p> <p>Навыками анализа своей профессиональной и исследовательской деятельности с целью ее оптимизации.</p>
<p>БК 3. Способность проектировать и осуществлять образовательную деятельность с применением современных педагогических средств и технологий, в том числе цифровых</p>	<p><i>БК 3.1.</i> Знает терминологию и содержание современных педагогических средств и технологий, в том числе цифровых.</p> <hr/> <p><i>БК 3.2.</i> Умеет применять современные средства и технологии, в том числе цифровые.</p>	<p><b>Знать:</b> Конституцию Российской Федерации; Законодательство Российской Федерации в сфере организации проектной деятельности в Министерстве высшего образования и науки и здравоохранения Российской Федерации";</p> <p>Организацию проектной деятельности в Министерстве высшего образования и науки и в Министерстве здравоохранения Российской Федерации;</p> <p>Функциональную структуру проектной деятельности в Российской Федерации;</p> <p>Правила инициации проектов в Российской Федерации;</p> <p>Содержание основных нормативных документов, регламентирующих организацию проектной деятельности;</p> <p>Основные требования к проектированию;</p> <p>Построение жизненного цикла проекта;</p> <p>терминологию и содержание современных педагогических средств и</p>

		<p>технологий, основанных на методах искусственного интеллекта и больших данных</p> <p><b>Уметь:</b> Разрабатывать проектные и научно-исследовательские работы с учетом нормативных требований;</p> <p>Осуществлять проектную деятельность в рамках своих профессиональных задач;</p> <p>Проектировать отдельные структурные компоненты.</p> <p>применять современные средства и технологии, основанные на методах искусственного интеллекта и больших данных</p> <p><b>Владеть:</b> Навыками организации и проведения учебно-исследовательской, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности;</p> <p>Базовыми представлениями о проектировании совместной и индивидуальной деятельности.</p> <p>современными педагогическими средствами и технологиями, основанными на методах искусственного интеллекта и больших данных.</p>
<p>БК 4. Способность проектировать и осуществлять образовательную деятельность с применением современного инструментария педагогической диагностики</p>	<p><i>БК 4.1.</i> Знает понятийный аппарат и содержание современного инструментария педагогической диагностики.</p> <p><i>БК 4.2.</i> Способен проектировать, оптимизировать и применять современный инструментарий педагогической диагностики.</p>	<p><b>Знать:</b> Основные требования к проектированию и организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся;</p> <p>Стандартные процедуры создания исследовательских и прикладных программ;</p> <p>Этические и правовые нормы осуществления научной деятельности.</p> <p><b>Умеет:</b> Проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся.</p> <p><b>Владеть:</b> Представлениями о проектировании совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся.</p>
<p><i>БК-6 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и</i></p>	<p><i>БК-6.1 Демонстрирует знание понятийного аппарата и технологий проведения научных исследований</i></p> <p><i>БК-6.2 Способен</i></p>	<p><b>Знать:</b> спектр и базовые особенности применения статистических методов для проектирования и оценки результативности педагогической деятельности;</p> <p>спектр и базовые особенности</p>

<p><i>результатов исследований</i></p>	<p><i>применять специальные знания и технологии проведения научных исследований</i></p>	<p>применения методов на основе искусственного интеллекта и больших данных для проектирования и оценки результативности педагогической деятельности  <b>Уметь:</b> использовать статистические методы для проектирования и оценки результативности педагогической деятельности;  использовать методы на основе искусственного интеллекта и больших данных для проектирования и оценки результативности педагогической деятельности  <b>Владеть:</b> основными статистическими методами для проектирования и оценки результативности педагогической деятельности.  методами на основе искусственного интеллекта и больших данных для проектирования и оценки результативности педагогической деятельности</p>
<p><i>ПК-3 Способен использовать математический аппарат, методы программирования и современные информационно-коммуникационные технологии для решения исследовательских задач в области нейропедагогики</i></p>	<p><i>ПК-3.1 Демонстрирует знание современных языков программирования, основ математического анализа, статистики и анализа нейрофизиологических данных</i>  <i>ПК-3.2 Владеет и использует методами обработки и анализа мультимодальных больших данных современные информационно-коммуникационные технологии для решения исследовательских задач</i></p>	<p><b>Знать:</b> современные языки программирования, основы математического анализа, статистики и анализа нейрофизиологических данных;  современные языки программирования, основы математического анализа, статистики и анализа нейрофизиологических данных;  <b>Уметь:</b> использовать методы обработки и анализа мультимодальных больших данных, современные информационно-коммуникационные технологии для решения исследовательских задач в области нейропедагогики;  <b>Уметь:</b> использовать методы обработки и анализа мультимодальных больших данных, современные информационно-коммуникационные технологии для решения исследовательских задач в области нейропедагогики;  <b>Владеть:</b> методами обработки и анализа мультимодальных больших данных, современными информационно-коммуникационными технологиями для решения исследовательских задач в области</p>

		нейропедагогики. методами обработки и анализа мультимодальных больших данных, современными информационно-коммуникационными технологиями для решения исследовательских задач в области нейропедагогики.
<i>БК-6 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований</i>	<i>БК-6.1 Демонстрирует знание понятийного аппарата и технологий проведения научных исследований БК-6.2 Способен применять специальные знания и технологии проведения научных исследований</i>	
<i>ПК-4 Способен анализировать и проводить квалифицированную экспертную оценку качества образовательных продуктов (технологий, методик и др) с позиций нейронаук и возможности их использования в учебно-образовательном процессе</i>	<i>ПК-4.1 Демонстрирует знание современных нейрофактов и нейромифов с позиции педагога ПК-4.2 Умеет проводить экспертизу эффективности и качества образовательных технологий с позиций нейронаук.</i>	<b>Знать:</b> современные образовательные продукты, а также нейрофакты и нейромифы; <b>Уметь:</b> проводить экспертизу эффективности и качества образовательных технологий с позиций нейронаук; <b>Владеть:</b> подходами к анализу и квалифицированной экспертной оценке качества образовательных продуктов с позиций нейронаук и возможности их использования в учебно-образовательном процессе.

### 3. Методические указания для обучающихся по освоению модуля

Освоение дисциплин модуля закладывает базу для будущей профессиональной деятельности в сфере педагогического образования. Оно должно начинаться с внимательного ознакомления с рабочими программами дисциплин, обязательными компонентами которых являются: перечень тем, подлежащих усвоению; задания; списки учебных пособий и рекомендуемой литературы; списки контрольных вопросов, заданий.

При изучении дисциплин модуля необходимо последовательно переходить от дисциплины к дисциплине, от темы к теме, следуя внутренней логике, заложенной в программе дисциплины модуля. Только так можно достичь полного понимания материала, хорошей ориентации в специальной литературе, формирования собственной точки зрения и умений практического характера. Для более глубокого и эффективного освоения дисциплин рекомендуется предварительная подготовка к занятиям.



## **1. Программы дисциплин модуля**

### **1.1. Программа дисциплины «Дифференциальная психология и психодиагностика с практикумом»**

#### **Содержание**

1. Наименование дисциплины «Дифференциальная психология и психодиагностика с практикумом».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
  - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
  - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
  - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
  - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

**1. Наименование дисциплины:** «Дифференциальная психология и психодиагностика с практикумом».

**Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся целостного представления о дифференциальной психологии как отдельной области психологического знания. Необходимого в педагогической деятельности; овладение системообразующими понятиями и категориями, что обеспечивает возможность правильного понимания многих психологических явлений и процессов; развитие профессиональной компетентности в сфере прикладной дифференциальной психологии (педагогический аспект); формирование у обучающихся готовности к применению знаний по дифференциальной психологии и к применению психодиагностического инструментария в профессиональной практической деятельности в области нейропсихологии образования

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-1</b> Способен осуществлять образовательную деятельность на основе интеграции современных знаний о мозге и периферийной нервной системе, нейропсихологии и когнитивной науки	ПК-1.1. Демонстрирует знание о мозге, периферийной нервной системе, концепций современной нейронауки, нейропсихологии и когнитивной науки  ПК-1.2. Проектирует и реализует образовательную деятельность с учетом знаний о мозге, нейропсихологии и когнитивной науки	<b>Знать:</b> современные представления о мозге и периферийной нервной системе, нейропсихологии и когнитивной науки.  <b>Уметь:</b> осуществлять образовательную деятельность на основе интеграции современных знаний о мозге и периферийной нервной системе, нейропсихологии и когнитивной науки  <b>Владеть:</b> методами образовательной деятельности на основе интеграции современных знаний о мозге и периферийной нервной системе, нейропсихологии и когнитивной науки
<b>ПК-2</b> Способен проектировать образовательные технологии на основе полученных данных (в области когнитивных наук, психологического и педагогического тестирования, результатов нейровизуализации), в том числе для	ПК-2.1. Демонстрирует знание методик объективной оценки обучающихся на основании психологического и педагогического тестирования, методов нейровизуализации.  ПК-2.2. Умеет проектировать индивидуальные	<b>Знать:</b> образовательные технологии в области когнитивных наук, психологического и педагогического тестирования, результатов нейровизуализации, в необходимые для построения индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся на основе нейропсихологического заключения с учетом актуального состояния познавательных функций, эмоционально-личностной сферы и когнитивного функционирования

<p>построения индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся на основе нейропсихологического заключения с учетом актуального состояния познавательных функций, эмоционально-личностной сферы и когнитивного функционирования обучающихся.</p>	<p>образовательные маршруты обучающихся на основе объективных знаний о состоянии познавательных функций, эмоционально-личностной сферы и когнитивного функционирования обучающихся</p>	<p>обучающихся.</p> <p><b>Уметь:</b> проектировать образовательные технологии на основе полученных данных (в области когнитивных наук, психологического и педагогического тестирования, результатов нейровизуализации), в том числе для построения индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся на основе нейропсихологического заключения с учетом актуального состояния познавательных функций, эмоционально-личностной сферы и когнитивного функционирования обучающихся.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками проектирования и реализации образовательных технологий на основе полученных данных (в области когнитивных наук, психологического и педагогического тестирования, результатов нейровизуализации), в том числе для построения индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся на основе нейропсихологического заключения с учетом актуального состояния познавательных функций, эмоционально-личностной сферы и когнитивного функционирования обучающихся.</p>
<p><b>ПК-5</b> Способен планировать исследование и проводить экспериментальную работу в области нейропедагогики на основе этических и правовых норм, представлять результаты исследований</p>	<p>ПК-5.1. Демонстрирует знание этических и правовых норм исследований в области нейронаук, в том числе для проектирования дизайна эксперимента в области нейропедагогики.</p> <p>ПК-5.2. Владеет методами организации и проведения</p>	<p><b>Знать:</b> теоретические основы планирования исследования и проведения экспериментальной работы в области нейропедагогики на основе этических и правовых норм, представлять результаты исследований научному и педагогическому сообществу.</p> <p><b>Уметь:</b> планировать исследование и проводить экспериментальную работу в области нейропедагогики на основе этических и правовых норм,</p>

<p>научному и педагогическому сообществу</p>	<p>экспериментальных работ, с учетом современного состояния в области нейронаук, используя методы и инструменты нейронаучных исследований, включая оборудование для нейровизуализации (ЭЭГ и др.) и регистрации других видов биофизических сигналов (ЭМГ, ЭОГ, айтрекинг, ЭКГ и др.).</p>	<p>представлять результаты исследований научному и педагогическому сообществу</p> <p><b>Владеть:</b> навыками и приемами планирования исследования и проведения экспериментальной работы в области нейропедагогики на основе этических и правовых норм, представлять результаты исследований научному и педагогическому сообществу</p>
<p><b>ОПК - 6</b> Способен планировать и проводить прикладные научные исследования в образовании и социальной сфере</p>	<p>ОПК-6.1. Демонстрирует знание технологий планирования и проведения прикладных научных исследований в образовании и социальной сфере.</p> <p>ОПК-6.2. Умеет планировать и проводить исследования в образовании и социальной сфере.</p>	<p><b>Знать:</b> теоретические основы планирования и проведения прикладных научных исследований в образовании и социальной сфере</p> <p><b>Уметь:</b> планировать и проводить прикладные научные исследования в образовании и социальной сфере</p> <p><b>Владеть:</b> навыками и приемами планирования и проведения прикладных научных исследований в образовании и социальной сфере</p>
<p><b>ОПК-7</b> Способен к рефлексии способов и результатов своих профессиональных действий</p>	<p>ОПК-7.1. Демонстрирует знание способов анализа результатов своих профессиональных действий.</p> <p>ОПК-7.2. Умеет применять способы анализа результатов своих профессиональных действий.</p>	<p><b>Знать:</b> теоретические основы рефлексии способов и результатов своих профессиональных действий</p> <p><b>Уметь:</b> рефлексировать способы и результаты своих профессиональных действий.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками и приемами рефлексии способов и результатов своих профессиональных действий</p>

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Дифференциальная психология и психодиагностика с практикумом» представляет собой дисциплину обязательной части блока дисциплин подготовки студентов.

#### 4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

#### 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Дифференциальная психология как научная дисциплина	Психологическое разнообразие как предмет познания. История становления дифференциальной психологии как науки. Категориальный аппарат и особенности организации знаний в современной дифференциальной психологии. Понятие «индивидуальность» и подходы к его интерпретации. Представление об индивидуальности в исторической ретроспективе. Интегративная модель индивидуальности. Индивидуальность в контексте гуманитарной парадигмы. Источники знаний об индивидуально-психологических различиях. Количественные исследования и измерительные процедуры. Тесты: возможности и ограничения. Статистические методы в изучении индивидуальных различий. Гуманитарная парадигма и качественные исследования. Систематизация индивидуальных различий: теоретические основания и приемы
2	Индивидуальные и групповые различия в контексте	Тип, черта и стиль как основные средства систематизации индивидуально-психологических различий. Понятие «тип» и типологический подход.

	дифференциальной психологии	Понятие «черта» и измерительный подход. Силь: варианты и сферы проявления. Норма и индивидуальные различия. «Норма» как плюралистическое понятие. Типологический и измерительный аспекты понятия «норма» Представление о «нормальном человеке». Половой диморфизм и гендерная специализация. Возраст и когортная принадлежность как факторы формирования индивидуальности. Расовые, этнические и социокультурные детерминанты дифференциации
3	Нейрофизиологические основания дифференциации	различий. Дискуссионные аспекты представлений о функциональной асимметрии и профиле латеральной организации
4	Координаты индивидуальности человека	Индивидуальный опыт познания и картина мира. Чувственное познание: ощущение и восприятие. Сенсорно-перцептивные процессы: индивидуальные различия. Перцептивные когнитивные стили. Универсальные когнитивные процессы как источник индивидуализации познания. Внимание: варианты проявления индивидуализации. Свойства и виды внимания. Память: разнообразие видов и подходов к изучению индивидуальных особенностей. Индивидуальные особенности разных видов памяти. Индивидуальные особенности воображения. Язык и речь в контексте дифференциальной психологии Механизмы речи как инструмент индивидуализации. Интеллект и способности Представления об интеллекте в дифференциальной психологии. Способности: теоретические подходы и варианты интерпретации. Биологические факторы как предпосылки способностей
5	Методология психодиагностического обследования	Требования к построению психодиагностического исследования. Стандартизированные методы психодиагностики. Эксперимент. Возможности и ограничения использования в практике нейропсихологической диагностики. Мало формализованные методы психодиагностики. Возможности и ограничения использования в практике нейропсихологической диагностики.

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий *лекционного* типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Место дифференциальной психологии в системе психологического знания. Индивидуальность как предмет анализа в дифференциальной психологии. Методы дифференциальной психологии

Тема 2. Систематизация индивидуальных различий: теоретические основания и приемы. Норма и индивидуальные различия. Групповые различия в контексте дифференциальной психологии

Тема 3. Свойства нервной системы и типы ВНД. Функциональная асимметрия полушарий и профиль латеральной организации. Универсальные когнитивные процессы как источник индивидуализации познания. Речь. Индивидуальный опыт познания и картина мира.

Тема 4. Интеллект и способности. Методология психодиагностического обследования.

Тема 5. Стандартизированные методы психодиагностики. Эксперимент. Возможности и ограничения использования в практике нейропсихологической диагностики.

Тема 6. Малоформализованные методы психодиагностики. Возможности и ограничения использования в практике нейропсихологической диагностики.

Рекомендуемая тематика *практических* занятий:

№	Тема	Обсуждаемые вопросы
1	Индивидуальность как предмет анализа в дифференциальной психологии	«Индивидуальность: граница биологического и социального» (Э1)
2	Методы дифференциальной психологии	«Дифференциальная психология: идеальный метод» (Э2)
3	Систематизация индивидуальных различий: теоретические основания и приемы.	«Я и мое тело: где границы личности и индивида?» (Э6)
4	Норма и индивидуальные различия.	«От различий к статистической норме: взгляд психолога» (Э3)
5	Групповые различия в контексте дифференциальной психологии	«Норма в психике: Мы и Они» (Э5)
6	Свойства нервной системы и типы ВНД	«Если нельзя, но очень хочется: как изменить тип ВНД?» (Э7)
7	Функциональная асимметрия полушарий и профиль латеральной организации.	«Левша и правша: переучивать или сам поймет?» (Э8)
8	Универсальные когнитивные процессы как источник индивидуализации познания.	«Почему мы когнитивная культура? А можно иначе?» (Э10)
9	Речь.	«Речь: путь к познания психики или защита от людей?» (Э11)
10	Индивидуальный опыт познания и картина мира.	«Я то, что я пережил: как учитывать опыт личности в педагогическом консультировании?» (Э9)
11	Интеллект и способности.	«Интеллект: дар или приговор?» (Э12)
12	Методология психодиагностического обследования.	«Диагностическое обследование: мнение или исследование?» (Э13)
13	Стандартизированные методы психодиагностики. Малоформализованные методы психодиагностики. Возможности и ограничения использования в практике нейропсихологической диагностики	«Норма психики: где границы свободы?» (Э4)

14	Эксперимент.	«Эксперимент в нейропсихологии: почему мы разные?» (Э14)
15	Возможности и ограничения использования в практике нейропсихологической диагностики.	Программа нейропсихологического обследования» (П1)

Требования к самостоятельной работе студентов

Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим всем темам.

Выполнение специальных заданий, предусматривает проектирование элементов профессиональной деятельности с последующей защитой разработки в группе.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

## 7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.



Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретным ситуациям из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

## 8. Фонд оценочных средств

### 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
текущий контроль по дисциплине		
Тема 1. Место дифференциальной психологии в системе психологического знания. Индивидуальность как предмет анализа в дифференциальной психологии. Методы дифференциальной психологии	ПК-1 ПК-5 ОПК-7	Опрос, дискуссия, эссе № 1-2
Тема 2. Систематизация индивидуальных различий: теоретические основания и приемы. Норма и индивидуальные различия. Групповые различия в контексте дифференциальной психологии	ПК-1 ПК-2	Опрос, дискуссия, эссе № 3, 5, 6
Тема 3. Свойства нервной системы и типы ВНД. Функциональная асимметрия полушарий и профиль латеральной организации. Универсальные когнитивные процессы как источник индивидуализации познания. Индивидуальный опыт познания и картина мира.	ПК-2 ПК-5	Опрос, дискуссия, эссе № 7-11
Тема 4. Интеллект и способности.	ПК-5	Опрос, дискуссия, эссе

Методология психодиагностического обследования.		№ 12, 13
Тема 5. Стандартизированные методы психодиагностики. Эксперимент. Возможности и ограничения использования в практике нейропсихологической	ОПК – 6 ОПК-7	Опрос, дискуссия, эссе № 4, 14 Проект 1

## 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

- Эссе №1. «Индивидуальность: граница биологического и социального»
- Эссе №2. «Дифференциальная психология: идеальный метод»
- Эссе №3. «От различий к статистической норме: взгляд психолога»
- Эссе №4. «Норма психики: где границы свободы?»
- Эссе №5. «Норма в психике: Мы и Они»
- Эссе №6. «Я и мое тело: где границы личности и индивида?»
- Эссе №7. «Если нельзя, но очень хочется: как изменить тип ВНД?»
- Эссе №8. «Левша и правша: переучивать или сам поймет?»
- Эссе №9. «Я то, что я пережил: как учитывать опыт личности в педагогическом консультировании?»
- Эссе №10. «Почему мы когнитивная культура? А можно иначе?»
- Эссе №11. «Речь: путь к познания психики или защита от людей?»
- Эссе №12. «Интеллект: дар или приговор?»
- Эссе №13. «Диагностическое обследование: мнение или исследование?»
- Эссе №14. «Эксперимент в нейропсихологии: почему мы разные?»
- Проект №1. Программа нейропсихологического обследования»

## 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

1. Дифференциальная психология как наука. Этапы развития дифференциальной психологии.
2. Разнообразие людей: физическое, физиологическое, психическое, поведенческое.
3. Индивидуальность как единство всех свойств человека (Б.Г. Ананьев).
4. Учение об интегральной индивидуальности В.С. Мерлина.
5. Наследственность и среда в детерминации индивидуальных различий.
6. Классификация методов дифференциальной психологии.
7. Методы исследования природы индивидуальных различий (близнецовый, семейный, приемных детей).
8. Типологические проявления свойств нервной системы.
9. Темперамент как свойство индивидуальности.
10. Интеллектуальные и креативные способности.
11. Когнитивные стили.
12. Задатки, способности, одаренность, талант и гениальность.
13. Системная модель половой дифференциации.
14. Эволюционно-генетические, возрастные и социальные аспекты половой дифференциации.
15. Нейрофизиологические аспекты полового диморфизма.
16. Генетические, природно-географические, исторические и социальные детерминанты этнокультурных различий.
17. Социокультурная координата индивидуальности. Кросс-культурные исследования.
18. Психофизиологические основы индивидуальности.
19. Дифференциальная психофизиология как научная база психологии индивидуальных различий
20. Проблема психодиагностики в дифференциальной психологии.

21. Дифференциальная психодиагностика как источник индивидуальных и групповых различий.
22. Методы нейропсихологической психодиагностики.
23. Стандартизация методов исследования.
24. Возможности и ограничения в применении малоформализованных методов в нейропсихологическом исследовании.

#### 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетворительный	Репродуктивный	Изложение в пределах	удовлетвор		55-70

тельный (достаточны й)	ая деятельность	задач теоретически практически контролируемого материала	курса и	ительно		
Недостаточн ый	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетв орительно	не зачтено	Менее 55	

## 9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

### Основная литература

Щетинина Е.В. Дифференциальная психология .[Электронный ресурс] /учебное пособие. Е.В. Щетинина - М.: Флинта., 2021г Имеются экземпляры в отделах ЭБС «Znanium» (1)

### Дополнительная литература

Гуревич К. М. Дифференциальная психология и психодиагностика. Избранные труды. [Электронный ресурс] — СПб.: Питер, 2008. Имеются экземпляры в отделах ЭБС «Znanium» (1)

## 10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)

## 11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – [www.lms.kantiana.ru](http://www.lms.kantiana.ru), обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

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

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

## 1.2. Программа дисциплины «Методы нейровизуализации мозга»

### Содержание

1. Наименование дисциплины «Методы нейровизуализации головного мозга».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
  - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
  - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
  - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
  - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

## 1. Наименование дисциплины: «Методы нейровизуализации головного мозга».

**Цель изучения дисциплины:** знакомство с основными методами нейровизуализации мозга

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
ПК 1  Способен осуществлять образовательную деятельность на основе интеграции современных знаний о мозге и периферической нервной системе, нейropsychологии и когнитивной науки	ПК 1.1.  Демонстрирует знание о мозге, периферической нервной системе, концепций современной нейронауки, нейropsychологии и когнитивной науки	<b>Знать:</b>  Педагогические основы построения взаимодействия в области нейropsychологии с субъектами образовательного процесса;  Методы выявления индивидуальных особенностей обучающихся;  Построение взаимодействия с различными участниками образовательных отношений с учетом особенностей образовательной среды учреждения.
	ПК 1.2.  Проектирует и реализует образовательную деятельность с учетом знаний о мозге, нейropsychологии и когнитивной науки	<b>Уметь:</b>  Использовать особенности образовательной среды учреждения для реализации взаимодействия субъектов в области нейropsychологии;  Составлять (совместно с другими специалистами) планы взаимодействия участников образовательных отношений;  Использовать для организации взаимодействия приемы организаторской деятельности в области нейropsychологии.  <b>Владеть:</b>  Навыками проектной деятельности в области нейropsychологии.

<p>ПК 5.</p> <p>Способен планировать исследование и проводить экспериментальную работу в области нейропедагогики на основе этических и правовых норм, представлять результаты исследований научному и педагогическому сообществу</p>	<p>ПК 5.1.</p> <p>Демонстрирует знание этических и правовых норм исследований в области нейронаук, в том числе для проектирования дизайна эксперимента в области нейропедагогики</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>Стандартные процедуры создания исследовательских и прикладных программ;</p> <p>Этические и правовые нормы осуществления научной деятельности в области нейронаук;</p> <p>Методологические основы нейропсихологии;</p> <p>Способы, методы и формы ведения научной дискуссии;</p> <p>Основы эффективного научно-профессионального общения;</p> <p>Существующие междисциплинарные взаимосвязи на стыке наук;</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>Планировать и реализовывать программы научного исследования;</p> <p>Применять валидные методы оценки исследовательских и прикладных программ в поле нейропсихологии;</p> <p>вырабатывать свою точку зрения в профессиональных вопросах и отстаивать ее во время дискуссии.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>Навыками построения дизайна научного исследования;</p> <p>Методами оценки нейропсихологических исследовательских и прикладных программ;</p> <p>Современными информационно-коммуникационными технологиями.</p>
<p><i>ОПК 7.</i></p> <p><i>Способен к рефлексии способов и результатов своих профессиональных действий</i></p>	<p><i>ОПК 7.1.</i></p> <p>Демонстрирует знание способов анализа результатов своих профессиональных действий.</p>	<p><b>Знать:</b> Содержание процесса целеполагания профессиональной и собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.</p> <p><b>Уметь:</b> Формулировать цели профессиональной и собственной деятельности и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной</p>
	<p><i>ОПК 7.2.</i></p> <p>Умеет применять способы анализа</p>	



	<p>результатов своих профессиональных действий.</p>	<p>деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей</p> <p><b>Владеть:</b> Приемами и технологиями целеполагания и оценки результатов собственной деятельности по решению профессиональных задач;</p> <p>Навыками анализа своей профессиональной и исследовательской деятельности с целью ее оптимизации.</p>
<p>БК 3.</p> <p>Способность проектировать и осуществлять образовательную деятельность с применением современных педагогических средств и технологий, в том числе цифровых</p>	<p><i>БК 3.1.</i></p> <p>Знает терминологию и содержание современных педагогических средств и технологий, в том числе цифровых.</p>	<p><b>Знать:</b> Конституцию Российской Федерации; Законодательство Российской Федерации в сфере организации проектной деятельности в Министерстве высшего образования и науки и здравоохранения Российской Федерации";</p> <p>Организацию проектной деятельности в Министерстве высшего образования и науки и в Министерстве здравоохранения Российской Федерации;</p> <p>Функциональную структуру проектной деятельности в Российской Федерации;</p> <p>Правила инициации проектов в Российской Федерации;</p> <p>Содержание основных нормативных документов, регламентирующих организацию проектной деятельности;</p> <p>Основные требования к проектированию;</p> <p>Построение жизненного цикла проекта;</p> <p><b>Уметь:</b> Разрабатывать проектные и научно-исследовательские работы с учетом нормативных требований;</p> <p>Осуществлять проектную деятельность в рамках своих профессиональных задач;</p>
	<p><i>БК 3.2.</i></p> <p>Умеет применять современные средства и технологии, в том числе цифровые.</p>	

		<p>Проектировать отдельные структурные компоненты.</p> <p><b>Владеть:</b> Навыками организации и проведения учебно-исследовательской, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности;</p> <p>Базовыми представлениями о проектировании совместной и индивидуальной деятельности.</p>
<p>БК 4.</p> <p>Способность проектировать и осуществлять образовательную деятельность с применением современного инструментария педагогической диагностики</p>	<p><i>БК 4.1.</i></p> <p>Знает понятийный аппарат и содержание современного инструментария педагогической диагностики.</p>	<p><b>Знать:</b> Основные требования к проектированию и организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся;</p> <p>Стандартные процедуры создания исследовательских и прикладных программ;</p> <p>Этические и правовые нормы осуществления научной деятельности.</p> <p><b>Умеет:</b> Проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>Представлениями о проектировании совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся.</p>
	<p><i>БК 4.2.</i></p> <p>Способен проектировать, оптимизировать и применять современный инструментарий педагогической диагностики.</p>	

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методы нейровизуализации головного мозга» представляет собой дисциплину модуля.

### 4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в

период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

## 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Современные методы нейровизуализации ЦНС. Нейросонография и клиничко-анатомические параллели развития и повреждения структур головного мозга	Классификация современных методов нейровизуализации центральной нервной системы (ЦНС). Основы нейросонографии. Ключевые методики исследования. Особенности нейровизуализации головного мозга детей, входящих в группу риска по развитию повреждений различного генеза. Нейросонографические признаки незрелости головного мозга в зависимости от срока гестации ребенка. Допплерографическое исследование сосудов головного мозга. Сверхбыстрое доплеровское исследование, ультрафаст-доплер (UltraFast Doppler). Клиничко-анатомические параллели развития и повреждения структур головного мозга.
2	Магнитно-резонансная и функциональная магнитно-резонансная томография	Магнитно-резонансная и функциональная магнитно-резонансная томография. Показания к проведению исследования.

		Возможности методик. Функциональная визуализация с высоким пространственным разрешением поверхностных и глубоких структур головного мозга. Оценка синхронной и спонтанной электрической активности нейронов.
3	Электроэнцефалография	Основы электроэнцефалографии. Амплитудно-интегрированная и видео ЭЭГ. Использование методов для оценки зрелости, суммарной электрической активности головного мозга, ее соответствия гестационному возрасту. Диагностика нарушений развития и заболеваний центральной нервной системы.
4	Спектроскопия ближнего инфракрасного диапазона (NIRS)	Методика выполнения спектроскопии ближнего инфракрасного диапазона (NIRS). Клинические возможности метода. Интерпретация полученных результатов.

## **6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий *лекционного* типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

**Тема 1:** Современные методы нейровизуализации ЦНС. Нейросонография и клинико-анатомические параллели развития и повреждения структур головного мозга

**Тема 2:** Магнитно-резонансная и функциональная магнитно-резонансная томография

**Тема 3:** Электроэнцефалография

**Тема 4:** Спектроскопия ближнего инфракрасного диапазона (NIRS).

Рекомендуемая тематика *практических* занятий:

**Тема 1:** Современные методы нейровизуализации ЦНС. Нейросонография и клинико-анатомические параллели развития и повреждения структур головного мозга

**Вопросы для обсуждения:** Классификация современных методов нейровизуализации центральной нервной системы (ЦНС). Основы нейросонографии. Ключевые методики

исследования. Особенности нейровизуализации головного мозга детей, входящих в группу риска по развитию повреждений различного генеза. Нейросонографические признаки незрелости головного мозга в зависимости от срока гестации ребенка. Допплерографическое исследование сосудов головного мозга. Сверхбыстрое доплеровское исследование, ультрафаст-доплер (UltraFast Doppler). Клинико-анатомические параллели развития и повреждения структур головного мозга.

**Тема 2:** Магнитно-резонансная и функциональная магнитно-резонансная томография

**Вопросы для обсуждения:** Магнитно-резонансная и функциональная магнитно-резонансная томография. Показания к проведению исследования. Возможности методик. Функциональная визуализация с высоким пространственным разрешением поверхностных и глубоких структур головного мозга. Оценка синхронной и спонтанной электрической активности нейронов.

**Тема 3:** Электроэнцефалография

**Вопросы для обсуждения:** Основы электроэнцефалографии. Амплитудно-интегрированная и видео ЭЭГ. Использование методов для оценки зрелости, суммарной электрической активности головного мозга, ее соответствия гестационному возрасту. Диагностика нарушений развития и заболеваний центральной нервной системы.

**Тема 4:** Спектроскопия ближнего инфракрасного диапазона (NIRS)

**Вопросы для обсуждения:** Методика выполнения спектроскопии ближнего инфракрасного диапазона (NIRS). Клинические возможности метода. Интерпретация полученных результатов.

Требования к самостоятельной работе студентов

*Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам:*

**Тема 1. Современные методы нейровизуализации ЦНС. Нейросонография и клинико-анатомические параллели развития и повреждения структур головного мозга.** Классификация современных методов нейровизуализации центральной нервной системы (ЦНС). Основы нейросонографии. Ключевые методики исследования. Особенности нейровизуализации головного мозга детей, входящих в группу риска по развитию повреждений различного генеза. Нейросонографические признаки незрелости головного мозга в зависимости от срока гестации ребенка. Допплерографическое исследование сосудов головного мозга. Сверхбыстрое доплеровское исследование, ультрафаст-доплер (UltraFast Doppler). Клинико-анатомические параллели развития и повреждения структур головного мозга.

**Тема 2. Магнитно-резонансная и функциональная магнитно-резонансная томография.** Показания к проведению исследования. Возможности методик. Функциональная визуализация с высоким пространственным разрешением поверхностных и глубоких структур головного мозга. Оценка синхронной и спонтанной электрической активности нейронов.

**Тема 3. Электроэнцефалография.** Основы электроэнцефалографии. Амплитудно-интегрированная и видео ЭЭГ. Использование методов для оценки зрелости, суммарной электрической активности головного мозга, ее соответствия гестационному возрасту. Диагностика нарушений развития и заболеваний центральной нервной системы.

**Тема 4. Спектроскопия ближнего инфракрасного диапазона (NIRS).** Методика выполнения спектроскопии ближнего инфракрасного диапазона (NIRS). Клинические возможности метода. Интерпретация полученных результатов.

*Выполнение домашнего задания, предусматривающего применение методики «Перевернутый класс», изучение теоретического материала, заполнение рабочей тетради, составление интеллект-карт, арт-технологии (рисование, лепка, шитье и т.д.), решение ситуационных задач, работа с клиническими кейсами по темам практических занятий, подготовка реферата-интервью. Проектная деятельность.*

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

## **7. Методические рекомендации по видам занятий**

### *Лекционные занятия*

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Весьма важную информацию дает лекция. К ней можно подготовиться заранее: сообразуясь с тематическим планом, прочитать соответствующий материал в учебном пособии. Это позволит более осознанно воспринимать лекцию, уяснить для себя ее содержание, задать преподавателю конкретный, обдуманый вопрос. На лекции рекомендуется вести конспект: это помогает внимательно слушать, лучше осваивать материал, перерабатывать его, обеспечивает наличие опорных записей при

самостоятельной работе, подготовке к различным видам контроля. При конспектировании выделяйте абзацы, подчеркивайте главные мысли – выводы, ключевые слова, применяйте разные цвета, рамки, опорные схемы, значки внимания на полях или в тексте (восклицательный знак (!), *nota bene* (NB) и др.); следует выделять непонятные слова, термины, оставляя для этого в тетради широкие поля для дополнительных записей, чтобы после лекции или на консультации еще раз вернуться к ним и разобрать вместе с преподавателем.

Лекционный материал необходимо закрепить: после лекции прочитайте конспект, исправьте или дополните его, если нужно, пока впечатления от лекции еще свежи в памяти. Лекционный материал – существенное дополнение к учебному пособию. Готовясь к новой лекции, можно просмотреть свои записи с ранее прочитанной лекцией, что поможет осмыслить связь тем внутри дисциплины.

Рекомендованная обязательная и дополнительная литература – также важный источник информации. При ее изучении полезно делать конспекты, выписки, опорные схемы.

В отношении выбора основной и дополнительной литературы следует руководствоваться соответствующим общим списком, который является составной частью учебно-методического комплекса, а также проявлять инициативу в поиске иных источников информации. Специальная литература, собранная обучающимся, может находиться в виде конспектов, ксерокопий, в электронном виде и т.п. При изучении литературы для фиксации, уяснения и закрепления полученной информации составляйте краткие и подробные конспекты, схемы, таблицы, словари понятий.

Для выяснения критериев оценки различных видов работ и условий балльно-рейтинговой системы необходимо обратиться к соответствующим учебно-методическим материалам на LMS Moodle и в рабочей программе. Это позволит уяснить для себя систему контроля индивидуальных достижений в изучении дисциплины и выработать собственную образовательную траекторию овладения компетенциями, ориентируясь на качественные и количественные критерии.

Успех в овладении материалом зависит от систематической индивидуальной работы по его изучению. В немалой степени этому может способствовать правильное планирование своего учебного времени, основанное на тематическом плане.

#### *Практические занятия*

При подготовке к практическому занятию преимущество отдается методике «Перевернутый класс», на которую отводится 50% учебного времени. Для самостоятельного изучения тем предлагается перечень информационных, электронных образовательных и иных ресурсов, на которых можно найти необходимый учебный материал, научную литературу. Рекомендуется использовать источники литературы не старше 5-7 лет. Магистры, получив домашнее задание, самостоятельно изучают тему, делают конспекты, формулируют проблемные вопросы, которые необходимо обсуждать на практическом занятии. При подготовке к занятию используют арт-технологии (рисование, лепка и др.) для максимальной визуализации и получению объемного представления, например, о строении головного мозга. Практическое занятие представляет собой дискуссионную площадку, на которой каждый может представить свою точку зрения по рассматриваемой теме. Преимуществом методики является формирование у магистров необходимых навыков: поиска информации, анализа и критического отношения к найденному материалу, сравнения научной информации в различных источниках и т.д. Это значительно улучшает качество обучения, позволяет поддерживать мотивацию на высоком уровне.

Практическое занятие – неотъемлемая часть изучения дисциплины. Данная форма учебного процесса служит закреплению полученных знаний, активизирует творческое мышление, содействует формированию компетенций.

Выбор тем клинического практического занятия и объем времени, выделяемый на них, обусловлены соответствующим тематическим планом. В ходе клинического

практического занятий обсуждаются ключевые вопросы курса, дискуссионные проблемы, решаются задачи.

При подготовке к практическому занятию необходимо:

- ознакомиться с методическими советами, которые призваны сориентировать в работе над темой;
- изучить рекомендованные, а также самостоятельно подобранные источники и литературу, используя конспектирование, составление опорных записей, схем и т.п.;
- расположить собранный материал по вопросам плана;
- ответить на проблемные вопросы и выполнить задания.

Важным условием выполнения заданий является аргументация своей точки зрения с опорой на специальную литературу. Каждый вывод должен быть обоснованным, а для этого следует проявить навыки поиска и толкования источников, что требует тщательной, вдумчивой предварительной подготовки к клиническому практическому занятию.

Советуем завести специальную тетрадь для клинических практических занятий, которая будет носить рабочий характер. В ней рекомендуется фиксировать ход самостоятельной работы, ход дискуссий на клинических практических занятиях, разбор заданий и упражнений и т.д. Такая форма работы также поможет при подготовке к различным видам аттестации по дисциплине.

На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

#### *Работа в группе*

Овладение материалом, выполнение заданий может происходить не только в рамках самостоятельной индивидуальной работы, но и при работе в группе. Важной составляющей совместной деятельности является определение соотношения индивидуальных вкладов участников группы в выполнение задания. Здесь возможны три варианта (модели):

- совместно-индивидуальная деятельность, когда каждый участник группы делает свою часть общей работы независимо от других,
- совместно-последовательная деятельность, когда общая работа выполняется последовательно каждым участником,
- совместно-взаимодействующая деятельность, когда каждый участник одновременно взаимодействует со всеми остальными.

Выбор модели зависит от задания, а также от видения процесса выполнения этого задания членами группы. Однако рекомендуется, если учебное задание имеет своей целью создание целостного продукта, имеющего демонстрационно-иллюстративный характер, связанный с получением новой информации (например, учебный проект, сопровождающийся презентацией), то должна иметь место «совместно-индивидуальная деятельность», когда каждый член группы выполняет свою часть работы с последующим объединением результатов.

В группе, как правило, необходим руководитель (организатор, ответственный), который либо назначается преподавателем, либо выбирается членами самой группы. Руководитель организует работу группы – как внеаудиторную, так и аудиторную.

#### *Самостоятельная работа*

Самостоятельная работа способствует формированию навыков познавательной деятельности, умению работать с литературой, планировать свою работу, вырабатывает культуру мышления, способность анализировать факты и явления, достигать поставленную цель. Самостоятельная работа является необходимой предпосылкой успешного овладения программным материалом.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретным ситуациям из практики, подготовке



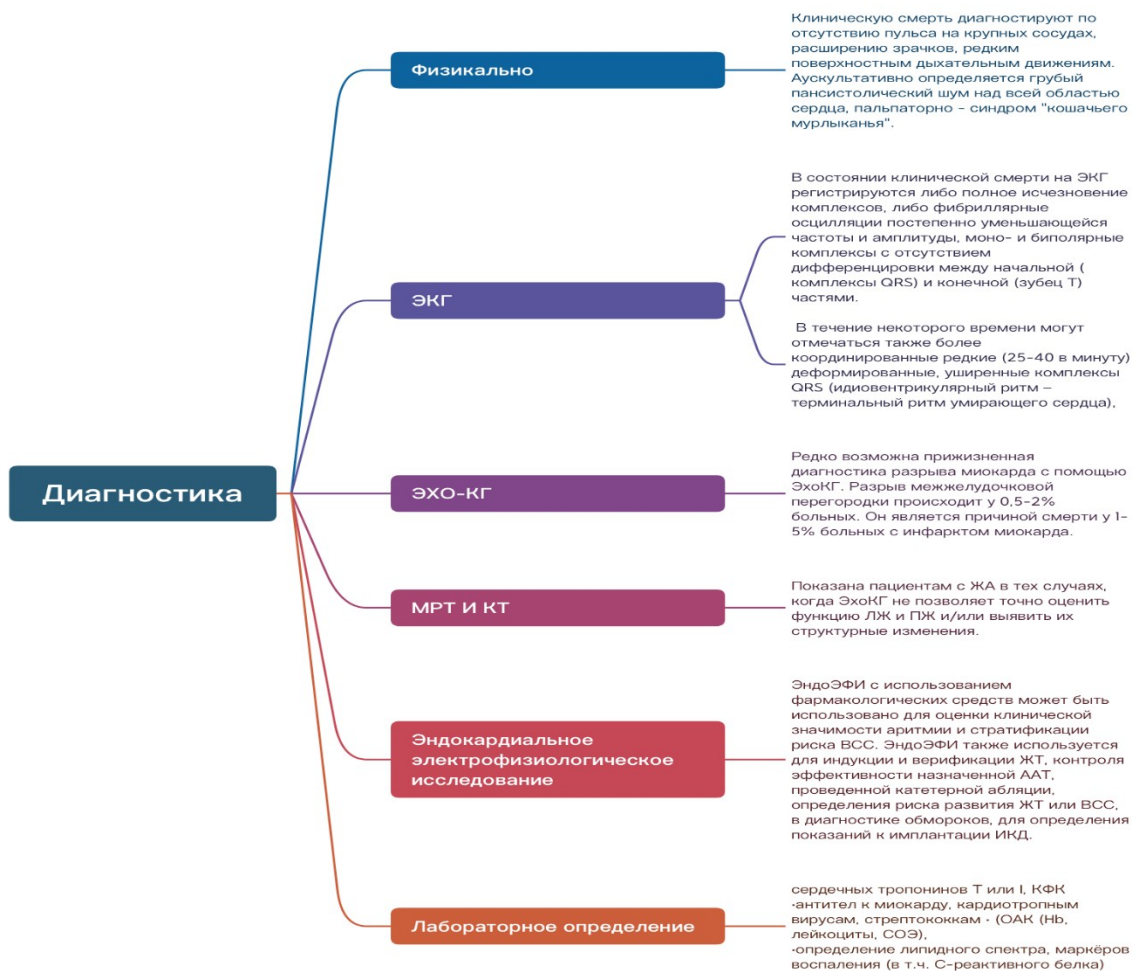
индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

#### *Интеллект-карта*

Преподавание дисциплины «Методы нейровизуализации головного мозга» программы специалитета осуществляется с помощью комплексного подхода, включающего применение компьютерной технологии «Интеллект-карта». Интеллект – карта является графическим выражением масштабного ассоциативного мышления, с использованием нейролингвистического программирования, что значительно повышает эффективность запоминания изучаемого материала. Магистры, создавая интеллект-карты, обрабатывают большой массив научной информации, используя учебники, монографии, статьи, клинические рекомендации. В результате повышается общий уровень знаний, формируется умение правильно выражать свои мысли, развивается теоретическое, индуктивное мышление. Объем полученных знаний значительно увеличивается, приобретает целенаправленный характер. Изменяется структура анализа, синтеза и обобщения изученной информации. Создание интеллект-карт, которые представляют собой графически-логическое, художественное представление изучаемых тем, улучшает восприятие, усвоение необходимого материала, развивает клиническое мышление. Особенностью этого метода является развитие логического и вовлечение ассоциативного мышления, когнитивной визуализации магистра. Появление ассоциативных образов изменяет процесс запоминания информации, что в значительной степени улучшает результаты обучения студентов многих специальностей.

Для успешного освоения теоретического материала студентам предлагается создание интеллект-карты, в которой схематически отображены ключевые моменты изучаемой темы, т.е. на одной странице создается оптимальная схема по конкретной тематике. Создание подобной схемы требует от обучающегося глубокого изучения литературы, проведения синтеза и анализа полученной информации, выборки наиболее важных положений или представление алгоритма, согласно нозологической форме. Интеллект-карта «Анатомия головного мозга» представлена в виде нескольких страниц: антенатальное развитие, врожденные пороки развития ЦНС, анатомия различных отделов головного мозга, инструментальные методы диагностики. Магистры не ограничены в выборе представления материала.

С помощью компьютерной технологии магистры достигают несколько целей: создают интеллект-карты, запоминают алгоритмы оказания медицинской помощи, осваивают компьютерные программы, используя текстовые редакторы, графические пакеты, электронные таблицы и др. Для создания интеллект-карт они могут использовать любые компьютерные программы, сервисы визуализации данных “Coogole”, программу 3D-моделирования “SketchUp”, карандашное программирование “Pencil Code” и другое.



Presented with XMind

### Образец интеллект-карты

Обучающимся предлагается создать интеллект-карты по следующим темам:

- Тема 1: Антенатальное развитие головного мозга
- Тема 2: Врожденные пороки развития центральной нервной системы
- Тема 3: Дегенеративные заболевания центральной нервной системы
- Тема 4: Хромосомные и генетические болезни, сопровождающиеся нарушениями функции центральной нервной системы
- Тема 5: Нейросонография
- Тема 6: Допплеровское исследование головного мозга
- Тема 7: Ишемические и геморрагические повреждения головного мозга у детей и взрослых
- Тема 8: Диагностические возможности магнитно-резонансной томографии
- Тема 9: Диагностические возможности функциональной магнитно-резонансной Томографии
- Тема 10: Электроэнцефалография
- Тема 11: Спектроскопия ближнего инфракрасного диапазона (NIRS)

*Методика «Реферат-интервью».* Новый формат работы над рефератом с использованием компьютерных технологий в виде двух этапов: «погружения» и «результатирующий». На этапе «погружения» обучающиеся изучают литературу по заданной теме, проводят аналитическую работу, пишут реферат в текстовом формате, затем готовят презентацию доклада, выделяя наиболее актуальный материал. В конце этого этапа готовится презентация в режиме аудиолекции длительностью 5-7 минут,

которая размещается в общем чате группы. Каждый из участников группы должен прослушать все рефераты, задать по одному вопросу докладчику. У докладчика не должно быть одинаковых вопросов. При таком подходе в группе исключается формальный подход к изучаемым темам. Докладчик собирает все вопросы и готовится ко второму «результатирующему» этапу, который проходит в виде симуляционного тренинга «Интервью». Его можно использовать как в очном, так и дистанционном форматах. При обучении в онлайн режиме вопросы, присланные каждому из ординаторов, выкладываются в чат занятия. Преподаватель и группа видит все вопросы. Автор реферата зачитывает каждый вопрос. Ответ должен быть коротким и исчерпывающим, как при реальном интервью. В заключении автор пишет ответы на вопросы и сдает работу преподавателю, который ее оценивает. Оценки получают и обучающиеся, принимавшие участие в дискуссии, обсуждении представленной темы. Для ответов на вопросы обучающийся должен иметь глубокие знания по представляемой теме. На «результатирующем» этапе также возможно обучение коммуникации, умению вести научную дискуссию, диалог, формировать и представлять собственное мнение.

*Перечень тем для Методики «Реферат-интервью».*

- Тема 1:* Антенатальное развитие головного мозга
- Тема 2:* Врожденные пороки развития центральной нервной системы
- Тема 3:* Дегенеративные заболевания центральной нервной системы
- Тема 4:* Хромосомные и генетические болезни, сопровождающиеся нарушениями функции центральной нервной системы
- Тема 5:* Нейросонография
- Тема 6:* Допплеровское исследование головного мозга
- Тема 7:* Ишемические и геморрагические повреждения головного мозга у детей и взрослых
- Тема 8:* Диагностические возможности магнитно-резонансной томографии
- Тема 9:* Диагностические возможности функциональной магнитно-резонансной Томографии
- Тема 10:* Электроэнцефалография
- Тема 11:* Спектроскопия ближнего инфракрасного диапазона (NIRS)
- Тема 12:* Анатомия больших полушарий головного мозга
- Тема 13:* Ликворная система и гидроцефалия
- Тема 14:* Анатомия среднего мозга
- Тема 15:* Анатомия продолговатого мозга
- Тема 16:* Функциональные связи коры больших полушарий

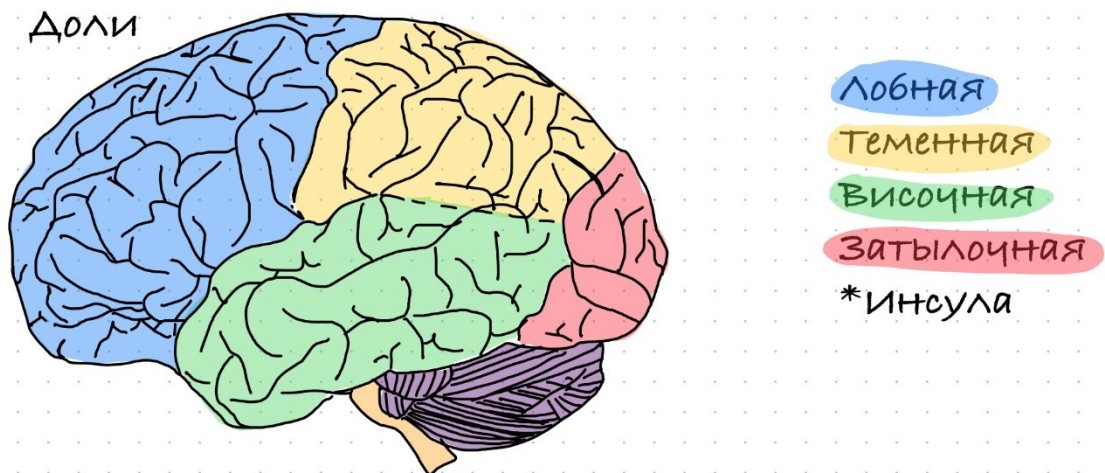
*Арт-технологии.* Одним из направлений STEAM-практики в образовании является активное использование А- Art (творчество, искусство). Магистры рисуют рисовать модель мозга, создают текстуры с узорами из линий, а также исследуют и критикуют известные произведения в стиле оп-арт (искусство оптических иллюзий). В дальнейшем можно создавать произведение оп-арт, изображающее переживание, например, мигрени или сотрясения мозга, используя их собственные идеи, синтезированные из знаний, полученных на уроке. Использование элементов STEAM-технологии во время обучения приводит к повышению уровня знаний среди магистров.



Пример арт-технологии (шитье «Ликворная система»)

## Кора

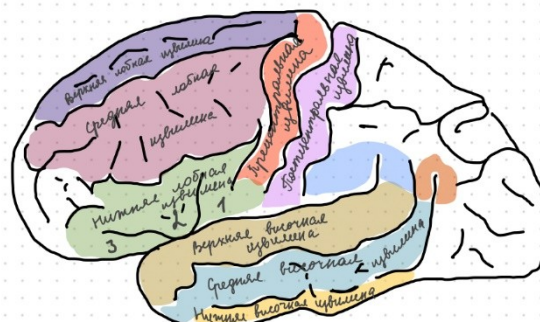
### ДОЛИ ГОЛОВНОГО МОЗГА



Пример арт-технологии рисунок «Доли головного мозга»

## ИЗВИЛИНЫ

- Верхняя лобная извилина, лат. *gyrus frontalis superior*
- Средняя лобная извилина, лат. *gyrus frontalis medius*
- Нижняя лобная извилина, лат. *gyrus frontalis inferior*, состоит из трёх частей:
  - (1) покрышечная лат., *pars opercularis*, (2) треугольная лат., *pars triangularis*, и (3) глазничная лат., *pars orbitalis*
- Медиальная лобная извилина, лат. *gyrus frontalis medialis*
- Верхняя височная извилина, лат. *gyrus temporalis superior*
- Средняя височная извилина, лат. *gyrus temporalis medius*
- Нижняя височная извилина, лат. *gyrus temporalis inferior*
- Латеральная затылочно-височная извилина, лат. *gyrus occipitotemporalis lateralis*
- Медиальная затылочно-височная извилина, лат. *gyrus occipitotemporalis medialis*
- Паратерминальная извилина, лат. *paraterminal gyrus*
- Прямая извилина, лат. *gyrus rectus*
- Глазничные извилины, лат. *gyri orbitales*
- Парагиппокамповая извилина, лат. *gyrus parahippocampalis*
- Поперечные височные извилины, лат. *gyri temporales transversi*
- Язычная извилина, лат. *gyrus lingualis*
- Прецентральная извилина, лат. *gyrus praecentralis*
- Постцентральная извилина, лат. *gyrus postcentralis*
- Надкраевая извилина, лат. *gyrus supramarginalis*
- Угловая извилина, лат. *gyrus angularis*
- Длинная извилина островка, лат. *gyrus longus insulae*
- Короткие извилины островка, лат. *gyri breves insulae*
- Поясная извилина, лат. *gyrus cingula*
- Зубчатая извилина, лат. *gyrus dentatus*
- Сводчатая извилина, лат. *gyrus foveatus*



Пример арт-технологии рисунок «Извилины головного мозга»

## 8. Фонд оценочных средств

### 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Современные методы нейровизуализации ЦНС. Нейросонография и клинко-анатомические параллели развития и повреждения структур головного мозга	ПК -1, ПК-5, ОПК-7, БК-3, БК -4	Опрос, дискуссия в группе, интеллект-карта, реферат-интервью, ситуационная задача
Магнитно-резонансная и функциональная магнитно-резонансная томография	ПК -1, ПК-5, ОПК-7, БК-3, БК -4	Опрос, дискуссия в группе, интеллект-карта, реферат-интервью, ситуационная задача
Электроэнцефалография	ПК -1, ПК-5, ОПК-7, БК-3, БК -4	Опрос, дискуссия в группе, интеллект-карта, реферат-интервью, ситуационная задача
Спектроскопия ближнего инфракрасного диапазона	ПК -1, ПК-5, ОПК-7, БК-3,	Опрос, дискуссия в группе, интеллект-карта, реферат-интервью,

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
(NIRS)	БК -4	<i>ситуационная задача</i>

## **8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля**

*Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:*

*По теме «Современные методы нейровизуализации ЦНС. Нейросонография и клинично-анатомические параллели развития и повреждения структур головного мозга»*

- 1. Проект «Пакет интеллект-карт, включающий анатомию головного мозга в норме при патологических состояниях: незрелости, ишемии, кровоизлияниях в различные структуры головного мозга, варианты диагностики с помощью нейросонографии»*

*По теме «Магнитно-резонансная и функциональная магнитно-резонансная томография»*

- 1. Проект «Функциональная магнитно-резонансная томография в диагностике функциональных нарушений ЦНС»*
- 2. Проект «Магнитно-резонансная томография в диагностике органических повреждений ЦНС»*

*По теме «Электроэнцефалография».*

- 1. Проект и пакет интеллект-карт «Биоэлектрическая активность головного мозга у недоношенного ребенка».*
- 2. Проект и пакет интеллект-карт «Биоэлектрическая активность головного мозга у детей в различные периоды жизни».*
- 3. Проект и пакет интеллект-карт «Биоэлектрическая активность головного мозга у недоношенного ребенка».*
- 4. Проект и пакет интеллект-карт «ЭЭГ-метод диагностики степени незрелости головного мозга».*
- 5. Проект и пакет интеллект-карт «ЭЭГ-метод диагностики заболеваний головного мозга».*
- 6. Проект и пакет интеллект-карт «Видео-ЭЭГ-метод диагностики заболеваний головного мозга».*

*По теме «Спектроскопия ближнего инфракрасного диапазона (NIRS)».*

- 1. Проект «Использование спектроскопии ближнего инфракрасного диапазона для диагностики повреждений головного мозга»*

## **8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине**

*Примерный перечень выполняемых заданий к зачету:*

*Эссе №1 «Нейропсихология. Современные тренды интеграции педагогики и медицины»*

*Проект №1 «Пренатальное развитие головного мозга»*

*Проект №2 «Недоношенный ребенок. Индивидуальная траектория развития головного мозга в постнатальном периоде»*

*Проект №3 «Гипоксия мозга- основная причина задержки нервно-психического развития»*

*Проект №4 «Методика раннего адаптивного вмешательства для недоношенных детей»*

*Проект №5 «Методики нейровизуализации у детей раннего возраста»*

- Проект № 6 «Особенности нервно -психического развития недоношенного ребенка в первые месяцы жизни»
- Проект № 7 «Риски нарушения нервно -психического развития недоношенных детей»
- Проект № 8 «Отдаленные последствия перенесенной гипоксии в перинатальном периоде»
- Проект № 9 «Нарушения эмоционально-личностной сферы при локальных повреждениях мозга, возникающих на первом году жизни»
- Проект № 10 «Диагностика дисфункций ЦНС у пациентов различных возрастных групп»
- Проект № 11 «Врожденные пороки развития центральной нервной системы»
- Проект № 12 «Методы нейровизуализации при опухолях головного мозга»
- Проект № 13 «Методы нейровизуализации при нарушениях мозгового кровообращения»
- Проект № 14 «Методы нейровизуализации при изменений при гипоксии головного мозга»
- Проект № 15 «Методы нейровизуализации при повреждениях спинного мозга».

Предполагается индивидуальные краткосрочные внутригрупповые проекты, имеющие научно-исследовательскую и творческую направленность.

#### **Рекомендуются следующие стадии выполнения проекта:**

1 стадия – «погружение» в проект, определяются тематика, цели, задачи, формулировка проблемы. На этой стадии даются рекомендации, требования и составляется график выполнения проекта. Важным разделом является указание источников поиска литературы, необходима формулировка основных замыслов и собственных идей.

2 стадия- поисково-исполнительская, в которой проходит изучение и систематизация основной научной, учебной литературы, необходимой для выполнения проекта. Проводятся индивидуальные консультации. по ходу и этапам выполнения работы. Промежуточное обсуждение и анализ полученных результатов.

3 стадия - осуществление проектной деятельности, т.е. выполняется проектирование, творческий поиск решения проблемы, а также систематизация материалов, формулировка выводов. Этапное консультирование. Окончательная доработка проекта с учетом полученных рекомендаций и предложений по внесению дополнений и изменений в проект. 4 стадия- рефлексия деятельности, включающая проведение самоанализа и самооценки деятельности магистра по выполнению этой работы. Проводится оформление проекта.

5 стадия - защита проекта или отчет. Проводится демонстрация самого проекта, в разных формах: публичная лекция, отчет, деловая игра, 6 этап. Обобщение результатов или оценка проекта.

6 стадия – итоговая оценка.

Обобщение результатов и оценка по проекту возможно с учетом следующих критериев:

1. Актуальность выбранной темы.
2. Полнота раскрытия темы.
3. Соответствие содержания разработанному плану проекта.

4. Владение теоретическим, научным материалом.
5. Правильность и грамотность оформления проекта.
6. Умение изложить научную новизну в проекте.
7. Наглядность проекта.
8. Использование современных компьютерных технологий.
9. Умение отвечать на вопросы.
10. Умение вести научную дискуссию и отстаивать свою точку зрения

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и итогового контроля по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Разработка проекта	<p>Одно из условий эффективности профессиональной деятельности психолога – результативная реализация диагностической и реабилитационной функции, в том числе при работе в команде (в учреждении).</p> <p>Исследовательская и моделирующая профессиональную деятельность активность – образовательная технология, использующая в качестве главного средства образования, предполагает выполнение учебных исследовательских и моделирующих задач с заранее неизвестным решением, направленных на создание представления об объекте и явлении окружающего мира, под руководством преподавателя.</p> <p>Обязательным элементом Программы / Проекта является наличие диагностического инструментария, системы реабилитационных</p>	<p>Критерии оценки Программы / проекта.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Полное детальное описание ситуации.</li> <li>2. Обоснование выбора ситуации для анализа.</li> <li>3. Причины возникновения анализируемой ситуации.</li> <li>4. Описание структуры рассматриваемой ситуации.</li> <li>5. Описание основных периодов и этапов в развитии ситуации.</li> <li>6. Анализ возможных стратегий и способов анализа и оценки ситуации.</li> <li>7. План реализации коррекционного подхода при разрешении данной ситуации.</li> <li>8. Рекомендации по осуществлению возможной процедуры КРР.</li> </ol>



		мероприятий и критериев оценки результативности вмешательства, а также и обратной связи.	
--	--	--	--

#### 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i>  Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85

Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

#### 8.4.1. Проработка уровней формирования компетенции

Градация уровней имеющихся и приобретаемых теоретических знаний:

- **Повышенный.** Обучающийся имеет глубокие теоретические знания по фундаментальным и клиническим дисциплинам. Может вести дискуссию и отстаивать свою точку зрения. Студенты полностью осваивают новые необходимые теоретические знания и практические навыки. Высокий темп формирования профессиональной компетенции;
- **Базовый.** Обучающийся имеет неглубокие теоретические знания по фундаментальным и клиническим дисциплинам. В дискуссию вступает, но озвучивает обобщенные положения, не может четко представить свою точку зрения. Темп приобретения новых теоретических знаний и практических навыков снижен. Средний темп формирования профессиональной компетенции;
- **Пороговый.** Обучающийся имеет поверхностные теоретические знания по фундаментальным и клиническим дисциплинам. В дискуссии не принимает участия, так как не может высказать свою точку зрения на обсуждаемую тему. Темп приобретения новых теоретических знаний и практических навыков крайне затруднен. Низкий темп формирования профессиональной компетенции.

#### 8.4.2. Одна из задач обучения – формирование и закрепление нескольких навыков, необходимых в последующей трудовой деятельности. Наиболее значимыми являются:

1. **Навык планирования собственной учебной деятельности.** Он подразумевает формирование у студента потребности в непрерывном образовательном процессе с целью закрепления имеющихся и приобретения новых знаний, повышения мотивации к обучению, созданию им учебных проектов, схем и т.д., в том числе с использованием технических средств, направленных на улучшение результатов собственной квалификации;
2. **Навык оценки собственных результатов,** т.е. выработка критического отношения к своей работе, поиск неудач и путей их устранения, постоянная работа над собой с целью повышения уровня знаний и умений. Понимание личной ответственности за пациента. Успех в обучении зависит в первую очередь от самого обучающегося, закрепления имеющихся знаний и стремления к познанию нового. Навык оценки собственных результатов является результирующим, так как влияет на формирование профессиональных компетенций, личности врача. Специалист должен уметь провести анализ своей работы, выделить положительные стороны и критически оценивать недочеты, ошибки в работе, которые могут негативно влиять на исход заболевания;

#### 8.4.3. Во время учебного процесса используются единые критерии оценки достижения студентами учебной цели. Для объективного анализа уровни формирования навыков будут оцениваться по принципу:

- «сформирован», соответствует 5 баллам;
- «сформирован не полностью», соответствует 4 баллам;
- «находится в начальной стадии формирования» соответствует 3 баллам;
- «не сформирован», соответствует 2 баллу (таблица 1).

Таблица 1

## Формирование навыков во время учебного процесса

Навыки	сформирован	сформирован не полностью	не сформирован
<b><i>Навык планирования собственной учебной деятельности</i></b>			
Подготовка к занятиям	Осознано готовится к занятиям	Не всегда готовится к занятиям	Не готовится к занятиям
Использование дополнительной литературы	Постоянно использует дополнительную литературу для подготовки к занятиям	Не постоянно использует дополнительную литературу для подготовки к занятиям	Не использует дополнительную литературу для подготовки к занятиям, пользуется только учебником или лекционным материалом
Использование сайтов профильных специальностей	Постоянно использует сайты профильных специальностей	Не постоянно использует сайты профильных специальностей	Не использует сайты профильных специальностей
Схематическое изображение определенного процесса	Свободно владеет схематическим изображением определенного процесса	Частично владеет схематическим изображением определенного процесса	На низком уровне владеет схематическим изображением определенного процесса
Владение персональным компьютером, программами Microsoft Office Word, Excel, Power Point, PDF	Владеет персональным компьютером, программами Microsoft Office Word, Excel, Power Point, PDF, X-Mind	Частично владеет персональным компьютером, программами Microsoft Office Word, Power Point, не владеет программами Excel, PDF, X-Mind	На низком уровне владеет персональным компьютером. Вызывает затруднение работа с программами Microsoft Office Word, Power Point, не владеет программами Excel, PDF, X-Mind
<b><i>Навык оценки собственных результатов:</i></b>			
Умеет найти свои ошибки	Проводит анализ выполненных действий. Детально анализирует каждый этап своей работы. Находит свои ошибки	Проводит частичный анализ выполненных действий. Частично анализирует каждый этап своей работы. Частично находит своих ошибки	Не проводит анализ выполненных действий. Детально не анализирует каждый этап своей работы. Не может найти свои ошибки
Понимает степень своей вины при не правильных действиях	Полностью понимает степень своей вины при не правильных действиях	Частично понимает степень своей вины при не правильных действиях	Не понимает степень своей вины при не правильных действиях
Ищет способы устранения	Активно ищет способы устранения допущенных ошибок.	Может искать способы устранения допущенных ошибок.	Не ищет способы устранения допущенных ошибок.

	Самостоятельно многократно повторяет изучаемый материал	По просьбе преподавателя повторяет изучаемый материал	Не повторяет изучаемый материал
--	---	---	---------------------------------

**8.4.4.** Оценка уровня базовых и новых теоретических знаний осуществляется по следующим критериям:

Критерии	Шкала оценивания
Ответ логичен, студент показывает знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует уверенные знания нормативных правовых актов и специальной литературы. Речь грамотна, используется профессиональная лексика.	Повышенный уровень – 5 баллов
В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Выводы правильны. Выдвигаемые положения аргументированы и подкреплены примерами правоприменительной практики, однако имеется непоследовательность анализа. Демонстрирует знание нормативных правовых актов и специальной литературы. Речь грамотна, используется преимущественно профессиональная лексика.	Базовый уровень – 4 балла
Ответ недостаточно логически выстроен. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но не аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют. О нормативных правовых актах имеется лишь общее представление. Знания специальной литературы не проявлены. Профессиональная лексика используется эпизодически.	Пороговый уровень – 3 балла
Ответ не структурирован или отсутствует. Студент обнаруживает отсутствие профессиональных понятий. Выдвигаемые положения не декларируются, не аргументируются. Знания специальной литературы отсутствуют. Профессиональная лексика используется эпизодически.	2 балла

**8.4.5.** Критерии оценки работы с интеллект-картами

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Карта составлена правильно, с подробной убедительной аргументацией. Правильно определены значимые критерии. Студент излагает решение поставленной задачи, выделяет главные положения, обобщает, приводит доказательства в обоснование своей позиции, глубоко и последовательно раскрывает сущность поставленных вопросов, правильно использует термины, проявляет самостоятельность суждений, высказывает свое мнение по освещаемым вопросам, аргументировано отстаивает свою точку зрения, свободно и уверенно применяет полученные знания на практике.	Повышенный уровень – 5 баллов

<p>В карте допущены 1-2 ошибки. Правильно определены значимые критерии. При составлении карты допускаются неточности, которые студент в состоянии исправить самостоятельно. Некоторые из поставленных вопросов раскрыты не полностью: освещены основные положения; имеется собственное мнение студента, но не все аргументы убедительны. Изложение материала логичное, последовательное. Студент демонстрирует умение применять полученные знания на практике.</p>	<p>Базовый уровень-4 балла</p>
<p>В карте допущены 3-4 ошибки. Не правильно определены значимые критерии. При составлении карты допускаются неточности, которые студент не в состоянии исправить самостоятельно, требуется помощь преподавателя. Некоторые из поставленных вопросов раскрыты не полностью: освещены основные положения; имеется собственное мнение студента, но не все аргументы убедительны. Изложение материала не всегда логичное и последовательное. Студент затрудняется применять полученные знания на практике.</p>	<p>Пороговый уровень- 3 балла</p>
<p>В карте допущены более 5 ошибок. Не правильно определены значимые критерии. При составлении карты допускаются неточности, которые студент не в состоянии исправить самостоятельно, требуется помощь преподавателя. Некоторые из поставленных вопросов не раскрыты, не освещены основные положения, студент не имеет собственное мнение по изучаемой теме, аргументы отсутствуют. Изложение материала не логичное или полностью отсутствует. Студент затрудняется применять полученные знания на практике.</p>	<p>Не сформирован -2 балла</p>

#### 8.4.6. Критерии и шкалы оценивания «Реферат-интервью»

Дескрипторы	Пороговый уровень- 3 балла	Базовый уровень-4 балла	Повышенный уровень -5 баллов
Раскрытие проблемы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использовано менее профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 5 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использованы профессиональные термины
Оформление	Частично использованы технологии PowerPoint, X-Mind и другие ресурсы. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint, X-Mind и другие ресурсы. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (PowerPoint, X-Mind, другие ресурсы). Отсутствуют ошибки в представляемой

Дескрипторы	Пороговый уровень- 3 балла	Базовый уровень-4 балла	Повышенный уровень -5 баллов информации.
Ответы на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений

#### 8.4.7. Уровни формирования профессиональной компетенции (теоретические аспекты)

Критерии	Шкала оценивания
Ответ логичен, студент показывает знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует уверенные знания фундаментальных и смежных клинических дисциплин. Речь грамотна, используется профессиональная лексика.	Повышенный - 5 баллов
В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Выводы правильны. Выдвигаемые положения аргументированы и подкреплены примерами правоприменительной практики, однако имеется непоследовательность анализа. Демонстрирует знания фундаментальных и смежных клинических дисциплин. Речь грамотна, используется преимущественно профессиональная лексика.	Базовый -4 балла
Ответ недостаточно логически выстроен. Студент демонстрирует неуверенность в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но не аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют. Имеет базовые знания фундаментальных и смежных клинических дисциплин. Знания специальной литературы не проявлены. Профессиональная лексика используется эпизодически.	Пороговый -3 балла
Ответ не структурирован или отсутствует. Студент демонстрирует неуверенность в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения не декларируются, не аргументируются. Ответ носит тезисный характер, примеры отсутствуют. Имеет пороговые знания фундаментальных и смежных клинических дисциплин. Знания специальной литературы не проявлены. Профессиональная лексика практически не используется	Не сформирован - 2 балла

#### 8.4.8. Уровни формирования профессиональной компетенции (практические навыки)

Критерии	Шкала оценивания
Студент показывает знание алгоритма выполнения навыка, профессиональных терминов, понятий. Четко и последовательно выполняет практическое задание, с учетом полученных теоретических знаний	Повышенный - 5 баллов
Студент показывает знание алгоритма выполнения навыка, профессиональных терминов, понятий. При выполнении практического задания допускает одну ошибку, которая не влияет на ухудшение состояния пострадавшего	Базовый -4 балла
Студент не уверенно знает алгоритм выполнения навыка, путается в	Пороговый -3

профессиональных терминах, понятиях. При выполнении практического задания допускает 2 ошибки, одна из которых может приводить к ухудшению состояния пострадавшего	балла
Студент не знает алгоритм выполнения навыка, профессиональные термины, понятия. При выполнении практического задания допускает более 3-х ошибок, которые могут приводить к ухудшению состояния пострадавшего. Студент не выполняет практический навык	Не сформирован - 2 балла

## **9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.**

### **Основная литература**

1. Васильев, А.Ю., Ольхова, Е.Б. Лучевая диагностика: учебник для студентов педиатрических факультетов / А.Ю. Васильев, Е.Б. Ольхова. — Москва: Изд. Группа «ГЭОТАР-Медиа», 2008. — 688 с. — ISBN 978-5-9704-0612-9.
2. Лучевая диагностика и терапия заболеваний головы и шеи. Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии. Главный редактор тома Трофимов, Т.Н. / Т.Н. Трофимов. — Москва: Изд. Группа «ГЭОТАР-Медиа», 2013. — 888 с. — ISBN 978-5-9704-2569-5.
3. Лучевая диагностика в педиатрии. Национальное руководство по лучевой диагностике в педиатрии. Главный редактор серии Терновой, С.К. Главный редактор тома Васильев, А.Ю./ С.К. Терновой, А.Ю. Васильев. — Москва: Изд. Группа «ГЭОТАР-Медиа», 2010. — 368 с. — ISBN 978-5-9704-1351-7.

## **10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)

## **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.**

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта — [www.lms.kantiana.ru](http://www.lms.kantiana.ru), обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

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

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.



### 1.3. Программа дисциплины «Статистические методы и математическая обработка данных в нейронауках»

#### 1. Наименование дисциплины: «Статистические методы и математическая обработка данных в нейронауке».

**Цель изучения дисциплины:** формирование у магистрантов базового представления о статистических методах и их применении в нейронауке.

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>БК-6 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований</i>	<i>БК-6.1 Демонстрирует знание понятийного аппарата и технологий проведения научных исследований БК-6.2 Способен применять специальные знания и технологии проведения научных исследований</i>	<b>Знать:</b> спектр и базовые особенности применения статистических методов для проектирования и оценки результативности педагогической деятельности; <b>Уметь:</b> использовать статистические методы для проектирования и оценки результативности педагогической деятельности; <b>Владеть:</b> основными статистическими методами для проектирования и оценки результативности педагогической деятельности.
<i>ПК-3 Способен использовать математический аппарат, методы программирования и современные информационно-коммуникационные технологии для решения исследовательских задач в области нейропедагогики</i>	<i>ПК-3.1 Демонстрирует знание современных языков программирования, основ математического анализа, статистики и анализа нейрофизиологических данных ПК-3.2 Владеет и использует методами обработки и анализа мультимодальных больших данных современные информационно-коммуникационные технологии для решения исследовательских задач</i>	<b>Знать:</b> современные языки программирования, основы математического анализа, статистики и анализа нейрофизиологических данных; <b>Уметь:</b> использовать методы обработки и анализа мультимодальных больших данных, современные информационно-коммуникационные технологии для решения исследовательских задач в области нейропедагогики; <b>Владеть:</b> методами обработки и анализа мультимодальных больших данных, современными информационно-коммуникационными технологиями для решения исследовательских задач в области нейропедагогики.
<i>ПК-5 Способен планировать исследование и</i>	<i>ПК-5.1 Демонстрирует знание этических и правовых норм исследований в области</i>	<b>Знать:</b> современные статистические методы и подходы, необходимые для планирования и

<p><i>проводить экспериментальную работу в области нейропедагогики на основе этических и правовых норм, представлять результаты исследований научному и педагогическому сообществу</i></p>	<p><i>нейронаук, в том числе для проектирования дизайна эксперимента в области нейропедагогики</i>  <b>ПК-5.2 Владеет методами организации и проведения экспериментальных работ, с учетом современного состояния в области нейронаук, используя методы и инструменты нейронаучных исследований, включая оборудование для нейровизуализации (ЭЭГ и др.) и регистрации других видов биофизических сигналов (ЭМГ, ЭОГ, айтрекинг, ЭКГ и др.).</b></p>	<p>проведения прикладных научных исследований в сфере нейропедагогики;  <b>Уметь:</b> обосновывать применение статистических методов и подходов, необходимых для планирования и проведения прикладных научных исследований в сфере нейропедагогики;  <b>Владеть:</b> статистическими методами планирования и проведения прикладных научных исследований в сфере нейропедагогики.</p>
--	--	--

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

В соответствии с учебным планом дисциплина «Статистические методы и математическая обработка данных в нейронауке» представляет собой дисциплину, модуля «Методы научного исследования в нейронауках».

### 4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий.

### 5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается

студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела (темы)
1	Введение в статистические методы.	Учебный курс: особенности реализации и основные требования. Статистические методы: причины появления и история использования. Достоинства и недостатки. Применение статистических методов в современной науке и нейронауке.
2	Основные категории статистического анализа	Основные категории: вероятность, генеральная совокупность, выборка, распределение признака, МЦТ, норма, шкала и т.п.
3	Параметрические методы исследования.	Особенности использования параметрических методов. Основные параметрические методы в нейронауке. Основные статистические пакеты. Проблемы использования статистических методов.
4	Непараметрические методы исследования	Особенности использования непараметрических методов. Основные непараметрические методы в нейронауке.
5	Особенности подбора статистических методов для конкретного нейронаучного исследования.	Особенности подбора статистических методов для конкретного нейронаучного исследования. План исследования. Соотнесения целей, гипотез и статистических методов. Интерпретация результатов. Презентация результатов.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или)



		сформированности)			оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	лично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие удовлетворительного уровня	признаков	неудовлетворительно	зачтено	Менее 55

### 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

#### Основная литература

Клячкин В. Н., Кувайскова Ю. Е., Алексеева В. А. Статистические методы анализа данных. – 2016.

#### Дополнительная литература

### 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

– НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания

- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.**

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта - <https://lms.kantiana.ru/>, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- установленное на рабочих местах студентов соответствующего ПО и антивирусное программное обеспечение.
- *специализированное ПО (при наличии): Excel, JASP, Matlab, Python*

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

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.10.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

#### **1.4. Программа дисциплины «Статистические методы и математическая обработка данных в нейронауках»**

**1.Наименование дисциплины: «Искусственный интеллект и большие данные».**

**Цель изучения дисциплины:** формирование у магистрантов базового

представления об искусственном интеллекте и больших данных и их применении в нейронауке.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>БК-3 Способность проектировать и осуществлять образовательную деятельность с применением современных педагогических средств и технологий, в том числе цифровых</i>	<i>БК-3.1 Знает терминологию и содержание современных педагогических средств и технологий, в том числе цифровых. БК-3.2 Умеет применять современные средства и технологии, в том числе цифровые.</i>	<b>Знать:</b> терминологию и содержание современных педагогических средств и технологий, основанных на методах искусственного интеллекта и больших данных; <b>Уметь:</b> применять современные средства и технологии, основанные на методах искусственного интеллекта и больших данных; <b>Владеть:</b> современными педагогическими средствами и технологиями, основанными на методах искусственного интеллекта и больших данных.
<i>БК-6 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований</i>	<i>БК-6.1 Демонстрирует знание понятийного аппарата и технологий проведения научных исследований БК-6.2 Способен применять специальные знания и технологии проведения научных исследований</i>	<b>Знать:</b> спектр и базовые особенности применения методов на основе искусственного интеллекта и больших данных для проектирования и оценки результативности педагогической деятельности; <b>Уметь:</b> использовать методы на основе искусственного интеллекта и больших данных для проектирования и оценки результативности педагогической деятельности; <b>Владеть:</b> методами на основе искусственного интеллекта и больших данных для проектирования и оценки результативности педагогической деятельности.
<i>ПК-3 Способен использовать математический аппарат, методы программирования и современные информационно-коммуникационные технологии для решения</i>	<i>ПК-3.1 Демонстрирует знание современных языков программирования, основ математического анализа, статистики и анализа нейрофизиологических данных ПК-3.2 Владеет и использует методами обработки и анализа мультимодальных</i>	<b>Знать:</b> современные языки программирования, основы математического анализа, статистики и анализа нейрофизиологических данных; <b>Уметь:</b> использовать методы обработки и анализа мультимодальных больших данных, современные информационно-

<i>исследовательских задач в области нейропедагогики</i>	<i>больших данных современные информационно-коммуникационные технологии для решения исследовательских задач</i>	коммуникационные технологии для решения исследовательских задач в области нейропедагогики; <b>Владеть:</b> методами обработки и анализа мультимодальных больших данных, современными информационно-коммуникационными технологиями для решения исследовательских задач в области нейропедагогики.
<i>ПК-4 Способен анализировать и проводить квалифицированную экспертную оценку качества образовательных продуктов (технологий, методик и др) с позиций нейронаук и возможности их использования в учебно-образовательном процессе</i>	<i>ПК-4.1 Демонстрирует знание современных нейрофактов и нейромифов с позиции педагога ПК-4.2 Умеет проводить экспертизу эффективности и качества образовательных технологий с позиции нейронаук.</i>	<b>Знать:</b> современные образовательные продукты, а также нейрофакты и нейромифы; <b>Уметь:</b> проводить экспертизу эффективности и качества образовательных технологий с позиции нейронаук; <b>Владеть:</b> подходами к анализу и квалифицированной экспертной оценке качества образовательных продуктов с позиций нейронаук и возможности их использования в учебно-образовательном процессе.

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

В соответствии с учебным планом дисциплина «Искусственный интеллект и большие данные» представляет собой дисциплину Б1.О.02.04, модуль: «Методы научного исследования в нейронауках».

### 4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий.

### 5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия,



практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела (темы)
1	Введение в методы искусственного интеллекта и большие данные.	История развития ИИ. Что такое большие данные. Современные сервисы на основе ИИ. Применение методов на основе ИИ в современной науке и нейронауке.
2	Введение в Python для разработки алгоритмов ИИ и работы с большими данными.	Основные понятия и принципы программирования в Python.
3	Базовые методы машинного обучения.	Понятие машинного обучения. Мотивы для создания технологии. Основные определения. Шкалы измерения различных характеристик. Источники, порождающие данные. Задачи машинного обучения. Построение модели машинного обучения. Этапы в процессе машинного обучения. Обзор методов машинного обучения. Важность признаков. Специальные алгоритмы построения деревьев. Ансамблевые методы машинного обучения. Случайный лес (Random Forest). Метод градиентного бустинга (Xgboost).
4	Искусственные нейронные сети.	Модель нейрона. Применение нейронных сетей. Перцептрон Розенблатта. Обучение нейронной сети. Области применения нейронных сетей: компьютерное зрение, обработка естественного языка, управление, прогнозирование и классификация. Глубокое обучение. Многослойные нейронные сети. Графовые нейронные сети. Резервуарные вычисления.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации

данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

## **6. Методические рекомендации по видам занятий**

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретным ситуациям из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

## **7. Фонд оценочных средств**

Фонд оценочных средств разработан в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» и представлен в электронном учебно-методическом комплексе дисциплины, размещенном в ЭИОС университета.

**Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания**

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Иятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие удовлетворительного уровня	признаков	неудовлетворительно	зачтено	Менее 55

**8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

## **Основная литература**

Андрейчиков, А. В. Интеллектуальные информационные системы и методы искусственного интеллекта: [Электронный ресурс] учебник / А.В. Андрейчиков, О.Н. Андрейчикова. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 530 с. Имеются экземпляры в отделах: ЭБС «Znanium» (1).

## **Дополнительная литература**

Боровская, Е. В. Основы искусственного интеллекта : [Электронный ресурс] учебное пособие / Е. В. Боровская, Н. А. Давыдова. - 4-е изд. - Москва: Лаборатория знаний, 2020. - 130 с. Имеются экземпляры в отделах: ЭБС «Znanium» (1).

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.**

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта - <https://lms.kantiana.ru/>, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- установленное на рабочих местах студентов соответствующего ПО и антивирусное программное обеспечение.
- *специализированное ПО (при наличии): Matlab, Python*

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

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с

возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.10.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

## 2. Программа практики

«Не предусмотрена».

## 3. Программа итоговой аттестации по модулю

Определение результатов освоения модуля на основе вычисления оценки по каждому элементу модуля.

Оценка по модулю рассчитывается по формуле:

$$R_j^{\text{мод}} = \frac{k_1 R_1 + k_2 R_2 + k_3 R_3 + \dots + k_n R_n + k_{np} R_{np} + R_{кур}}{k_1 + k_2 + k_3 + \dots + k_{np}}$$

Где:

$R_j^{\text{мод}}$  – оценка по модулю

$k_1, k_2, k_3, \dots, k_n$  – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль

$k_{np}$  – зачетные единицы по практике

$R_1, R_2, R_3, \dots, R_n$  – оценки по дисциплинам модуля

$R_{np}$  – оценка по практике

$R_{кур}$  – оценка по курсовой работе

В случае, если по дисциплине предусмотрен зачет без оценки, то за оценку по дисциплине принимается «5».

В случае, если по модулю применяется балльно-рейтинговая система, то

$R_1, R_2, R_3, \dots, R_n$  – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля

$R_{np}$  – рейтинговые баллы студента по практике

$R_{кур}$  – рейтинговые баллы студента по курсовой работе

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Балтийский федеральный университет  
имени Иммануила Канта»  
ОНК «Институт образования и гуманитарных наук»  
Высшая школа образования и психологии

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ**

**«Лингвистический»**

**Шифр: 44.04.01**

**Направление подготовки: «Педагогическое образование»**

**Профиль: «Нейронауки (Науки об образовании)»**

**Квалификация выпускника: педагог-исследователь**

Калининград  
2023

## **Лист согласования**

**Составитель:** Храмова М.В., к.п.н., директор высшей школы образования и психологии

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета образовательно-научного кластера «Институт образования и гуманитарных наук»

Протокол № 12 от «23» июня 2023г.

Председатель Учёного совета ОНК  
«Институт образования и гуманитарных наук»

А.О. Бударина

И.о. директора высшей школы образования и психологии

М.В. Храмова

## Содержание

1. Название образовательного модуля
2. Характеристика образовательного модуля
3. Методические указания для обучающихся по освоению модуля
4. Программы дисциплин образовательного модуля
  - 4.1. Программа дисциплины «Практический курс английского языка»
  - 4.2. Программа дисциплины «Профессиональная иноязычная терминология с
5. Программа практики (не предусмотрена)
6. Программа итоговой аттестации по модулю



## 1.Название модуля: «Лингвистический»

### 2.Характеристика модуля

#### 2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей целью создать условия формирования у студентов системы компетенций в области использования английского языка в профессиональной деятельности.

#### 2.2. Образовательные результаты выпускника

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>УК-1 Способен к формированию и изменению собственных жизненно-образовательных маршрутов в профессиональных сообществах с учётом приоритетов собственной деятельности и национального развития</i>	<i>УК 1.7 Редактирует, составляет и переводит различные академические тексты в том числе на иностранном(ых) языке(ах) УК 1.8 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях, включая международные, в том числе на иностранном(ых) языке(ах). УК-1.10 Выстраивает профессиональное взаимодействие с учетом культурных особенностей представителей разных этносов, конфессий и социальных групп, а также приоритетов национального развития;</i>	<b>Знать:</b> способы разработки стратегии действий по достижению цели на основе анализа проблемной ситуации, этапы жизненного цикла проекта, методов и инструментов управления проектом на каждом из этапов, методы и инструменты управления проектом для решения профессиональных задач, методы формирования команды и управления командной работой; командную стратегию в групповой деятельности для достижения поставленной цели; системы ценностей и учитывает их особенности в социальном взаимодействии; индивидуально значимые способы самоорганизации и саморазвития; способы совершенствования жизненно-образовательного маршрута в профессиональных сообществах, в том числе с учетом целей национального развития;  <b>Уметь:</b> анализировать проблемные ситуации, используя системный подход; использовать способы разработки стратегии действий по достижению цели на основе анализа проблемной ситуации, использовать методы и инструменты управления проектом для решения профессиональных задач; осуществлять командную стратегию в групповой деятельности для достижения поставленной цели; редактировать, составлять и

		<p>переводить различные академические тексты в том числе на иностранном(ых) языке(ах); представлять результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях, включая международные, в том числе на иностранном(ых) языке(ах); анализировать системы ценностей и учитывает их особенности в социальном взаимодействии; выстраивать профессиональное взаимодействие с учетом культурных особенностей представителей разных этносов, конфессий и социальных групп, а также приоритетов национального развития; обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач; оценивать свои личностные, ситуативные, временные ресурсы, оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач; определять способы совершенствования жизненно-образовательного маршрута в профессиональных сообществах, в том числе с учетом целей национального развития.</p> <p><b>Владеть:</b> методами и инструментами управления проектом для решения профессиональных задач; методами формирования команды и управления командной работой; инструментарием и критериями анализа системы ценностей и учитывает их особенности в социальном взаимодействии; индивидуально значимыми способами самоорганизации и саморазвития, выстраивает гибкую профессионально-образовательную траекторию.</p>
--	--	--

### 3. Методические указания для обучающихся по освоению модуля

Освоение дисциплин модуля закладывает базу для будущей профессиональной деятельности в сфере педагогического образования. Оно должно начинаться с

внимательного ознакомления с рабочими программами дисциплин, обязательными компонентами которых являются: перечень тем, подлежащих усвоению; задания; списки учебных пособий и рекомендуемой литературы; списки контрольных вопросов, заданий.

При изучении дисциплин модуля необходимо последовательно переходить от дисциплины к дисциплине, от темы к теме, следуя внутренней логике, заложенной в программе дисциплины модуля. Только так можно достичь полного понимания материала, хорошей ориентации в специальной литературе, формирования собственной точки зрения и умений практического характера. Для более глубокого и эффективного освоения дисциплин рекомендуется предварительная подготовка к занятиям.

## **1. Программы дисциплин модуля**

### **1.1. Программа дисциплины «Практический курс английского языка»**

#### **Содержание**

1. Наименование дисциплины «Практический курс английского языка».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
  - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
  - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
  - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
  - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

## 1. Наименование дисциплины: «Практический курс английского языка».

Цель дисциплины: Целью дисциплины является формирование у студентов системы компетенций в области использования английского языка в профессиональной деятельности.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>УК-1 Способен к формированию и изменению собственных жизненно-образовательных маршрутов в профессиональных сообществах с учётом приоритетов собственной деятельности и национального развития</i>	<i>УК 1.7 Редактирует, составляет и переводит различные академические тексты в том числе на иностранном(ых) языке(ах) УК 1.8 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях, включая международные, в том числе на иностранном(ых) языке(ах).</i>	<p><b>Знать:</b> способы разработки стратегии действий по достижению цели на основе анализа проблемной ситуации, этапы жизненного цикла проекта, методов и инструментов управления проектом на каждом из этапов, методы и инструменты управления проектом для решения профессиональных задач, методы формирования команды и управления командной работой; командную стратегию в групповой деятельности для достижения поставленной цели; системы ценностей и учитывает их особенности в социальном взаимодействии; индивидуально значимые способы самоорганизации и саморазвития; способы совершенствования жизненно-образовательного маршрута в профессиональных сообществах, в том числе с учетом целей национального развития;</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать проблемные ситуации, используя системный подход; использовать способы разработки стратегии действий по достижению цели на основе анализа проблемной ситуации, использовать методы и инструменты управления проектом для решения профессиональных задач; осуществлять командную стратегию в групповой деятельности для достижения поставленной цели; редактировать, составлять и переводить различные академические тексты в том числе на иностранном(ых) языке(ах);</p>

		<p>представлять результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях, включая международные, в том числе на иностранном(ых) языке(ах); анализировать системы ценностей и учитывает их особенности в социальном взаимодействии; выстраивать профессиональное взаимодействие с учетом культурных особенностей представителей разных этносов, конфессий и социальных групп, а также приоритетов национального развития; обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач; оценивать свои личностные, ситуативные, временные ресурсы, оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач; определять способы совершенствования жизненно-образовательного маршрута в профессиональных сообществах, в том числе с учетом целей национального развития.</p> <p><b>Владеть:</b> методами и инструментами управления проектом для решения профессиональных задач; методами формирования команды и управления командной работой; инструментарием и критериями анализа системы ценностей и учитывает их особенности в социальном взаимодействии; индивидуально значимыми способами самоорганизации и саморазвития, выстраивает гибкую профессионально-образовательную траекторию.</p>
--	--	--

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Практический курс английского языка» представляет собой дисциплину, входящую в модуль «Лингвистический»

### 4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

## 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Тема 1. Окружающая среда.</i>	<i>Истощение природных ресурсов. Парниковые газы. Глобальное потепление и его последствия. Перенаселение планеты – причины, эффекты и последствия. Исчезающие животные. Местная окружающая среда. Переработка мусора.</i>
	<i>Тема 2. Язык и культура</i>	<i>Составляющие культуры. Культурный шок. Обычаи и традиции. Речевой этикет. Межкультурная коммуникация. Четыре параметра культуры Г. Хофстеде. Язык международного общения.</i>
	<i>Тема 3. Взаимоотношения в семье, с соседями, на работе.</i>	<i>Взаимоотношения родителей и детей. Соперничество между детьми в семье. Споры на работе. Отношения с соседями.</i>
	<i>Тема 4. Безопасность и угроза жизни.</i>	<i>Страхи и фобии. Природные бедствия и</i>

		<i>их последствия. Чрезвычайные происшествия, катастрофы и поведение людей. Опасные виды спорта. Опасные развлечения.</i>
	<i>Тема 5. Здоровый образ жизни.</i>	<i>Здоровое питание. Диета – за и против. Вред курения для окружающих. Занятие фитнесом, спортом. Секреты долголетия.</i>
	<i>Тема 6. Наука и современные технологии.</i>	<i>Технические новинки. Компьютер и интернет. Роботы. Новые источники энергии. Генетически модифицированные продукты. Нано технологии.</i>
	<i>Тема 7. Закон и порядок. Права и свободы.</i>	<i>Ювенальная преступность. Владение огнестрельным оружием – за и против. Судебные ошибки. Тяжесть преступления и мера наказания. Права человека – история и современность.</i>
	<i>Тема 8. Свободное время и развлечения.</i>	<i>Свободное время и развлечения. Активные и пассивные виды развлечений. Знаменитые люди как образец для подражания. Индустрия развлечений: голливудского кино.</i>
	<i>Тема 9. Психология и работа.</i>	<i>Психологический профиль работника. Требования при приеме на работу. Дивергент и конвергент. Структура проведения интервью при приеме на работу. Электронное тестирование или собеседование.</i>
	<i>Тема 10. Денежные дела и финансовые вопросы.</i>	<i>Денежные отношения. Шопинг-терапия. Торговые центры. Как магазины провоцируют нас покупать. Деньги на расходы. Как планировать бюджет. Импульсивные расходы.</i>

## **6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика *практических* занятий:

*Тема 1: Окружающая среда.*

*Topical vocabulary: the environment*

*Texts: “Overpopulation: Can the Earth keep up with human consumption”.*

*“Local Environment”. “Endangered Species”. “Extreme Environment”.*

*Texts: 1. Wolf expert Shaun Ellis talks about his experience of living with wolves.*

2. Part of an interview with a climate change expert.

Grammar: Future forms and Time clauses.

Writing: Essay, Review, Letter, Report.

Presentation: Endangered animals.

Тема 2: Язык и культура

Topical Vocabulary: Describing culture. Idioms for emphasis. The plastic arts.

Texts: "Defining Culture". "Culture shock". "Understanding Culture". "Multiculturalism". "The Last Lingua Franca". "Paintings which Inspire". "The Pointillist Georges Seurat".

Listening: You will hear a group of students going round an art gallery with their teacher.

Grammar: Nouns, agreement and articles.

Writing: Review about a 'feel good' book or film you have read.

Тема 3. Взаимоотношения в семье, с соседями, на работе.

Topical Vocabulary: people and relationships. Relationships and People

Texts: "Relationships between Parents and their Children". "Quarrelling". "Sibling Rivalry". "Neighbours". "Relationships at Work".

Listening:

1. Anthropologist, Professor Robin Dunbar, talks about relationships.

2. An Interview with Steve, who talks about the love of his life.

Writing: Essay 'Born criminal'.

Grammar: Review of modals.

Mini-presentation: In groups of 3-4, prepare a presentation (4-5 minutes) on one of the following topics: 1. Acceptable/unacceptable methods of punishing quarreling children. 2. Love on the Internet. 3. The importance for an individual to feel part of a group.

Тема 4: Безопасность и угроза жизни.

Topical Vocabulary: phobias, word-knowledge: weather and storm; collocations: risk and danger.

Texts: "Crowd Control". "Taking a Chance. Falling Lifts". "Hazards". "How to wrestle an alligator".

Listening: 1. Clinical psychologist talks about dealing with fears and phobias. 2. Radio programme 'Young hero or heroine of the week'.

Writing: Letter on the topic of dangerous sports.

Grammar: Relative Clauses 1.

Mini-presentation: In groups of 3-4 prepare a presentation (4-5 minutes) on one of the following topics: 1. Pros&cons of risk taking. 2. The biggest risks the world faces. 3. Risk-taking for fun.

Тема 5. Здоровый образ жизни.

Topical Vocabulary: health and illness; illness and injury, expressions: sport, life; reactions and health.

Texts: "Dietary Trends". "Get fit, live longer". "Muscle Binds".

Listening: three extracts to hear – 1. A conversation about alternative medicine; 2. Talk on the radio about the power of hypnosis; 3. A journalist talking about diagnosing patients travelling by plane.

Writing: Write an article about significant changes to diet in your own country.

Grammar: Relative clauses 2.

Тема 6. Наука и современные технологии.

Topical Vocabulary: science and technology Change and Technology.

Texts: "At the cutting edge". "High-Tech Crime of the Future". "Heavens on Earth". "Design Flaws". "Silicon Soccer". "Addicted to the net". "Computer-hacking – high-tech crime".



*Listening: you will hear a talk about the first science-fiction book by Mary Shelley.*

*Writing: Essay 'The changing world of work'.*

*Grammar: The Passive Voice.*

*Group-Discussion:*

- *How would you define fundamental social skills?*
- *In your view, are people becoming more insular because of technology?*
- *Is the use of technological advances has had largely positive or negative results?*

*Тема 7. Закон и порядок. Права и свободы.*

*Topical Vocabulary: collocations: crime, punishment, rights, rules; crime vocabulary.*

*Power and Social Issues .*

*Texts: "Human Rights". "Youth Crime". "Computer Hacking". "Values for a Godless Age". "Law and Order". "Meet the Burglar". "Behind Bars". "Cream and Punishment".*

*Listening: Talk about Human Rights. Interview with Dr. Lafford, a leading expert in the field of forensic science.*

*Writing: Report: the local government has installed CCTV cameras in your neighbourhood. Write a report (280-320 words) of local people feelings.*

*Grammar: Participle, to-infinitive and reduced clauses.*

*Presentation: in several sub-groups of 3-4 students, each group presents their opinion on one of the problems:*

- The future of universal human rights.*
- The role of the Internet in social and political change.*
- Increasing globalizations leads to more/less freedom for individuals.*

*Test:*

- *Reading and use of English (7 parts).*
- *Listening (part 2)*
- *Writing (part 2)*

*Тема 8. Свободное время и развлечения.*

*Topical Vocabulary: Leisure and lifestyle. Food and drink adjectives. Preferences and Leisure activities.*

*Texts: "Hollywood". "Celebrity role-models". "Art or Entertainment".*

*Listening: Radio programme presented by author and foodie Pat Chapman.*

*Writing: Essay "Fame and Fortune".*

*Grammar: Adverbial Clauses.*

*Discussion in small groups of 3-4 students:*

1. *What different types of food and drink do you like most?*
2. *How important is it to you to eat food which is ethically sourced, organic or free-range?*

*Тема 9. Психология и работа.*

*Topical Vocabulary: At work. Phrases with face. Neologisms. Time and Work.*

*Texts: "Rivalry and Competition". "Intuition in Employment Process".*

*Listening: Interview with the head of an employment agency about job expectations.*

*Writing: Letter. A friend of yours applied for a job as a Regional Manager. The company has asked you to write a letter (280-320 words) of recommendation for your friend.*

*Grammar: Conditionals.*

*Group-discussion:*

1. *Do you agree or disagree that our personality remains the same for life?*
2. *What do you think affects our personality more: genetic make-up or our experience and environment?*

3. *Ability, personality, motivation are the most important predictors of work success or failure, aren't they?*

*Тема 10. Денежные дела и финансовые вопросы.*

*Topical Vocabulary: money sayings and proverbs, synonyms rich and poor, collocations with money, words connected with trade and money. Personal Finance. Quality and Money.*

*Texts: A Nose for Business. Attitudes to Work and Money. Spending your money.*

*Listening: Three people talking about their attitude to money.*

*Writing: Report. Write a report (280-320 words) for the company on the employees' ideas for cost-cutting. Describe the advantages and disadvantages of their suggestions and your evaluation of these.*

*Grammar: Reported speech.*

*Test:*

- *Reading and use of English (7 parts).*
- *Listening (parts 1- 3)*
- *Writing (parts 1-2).*

### **Требования к самостоятельной работе студентов**

1. *Работа с практическим материалом, предусматривающая проработку учебного материала и учебной литературы, по следующим темам:*

*Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Окружающая среда. Истощение природных ресурсов. Парниковые газы. Глобальное потепление и его последствия. Перенаселение планеты – причины, эффекты и последствия. Исчезающие животные. Местная окружающая среда. Переработка мусора. Язык и культура. Составляющие культуры. Культурный шок. Обычаи и традиции. Речевой этикет. Межкультурная коммуникация. Четыре параметра культуры Г. Хофстеде. Язык международного общения. Взаимоотношения в семье, с соседями, на работе. Взаимоотношения родителей и детей. Соперничество между детьми в семье. Споры на работе. Отношения с соседями. Безопасность и угроза жизни. Страхи и фобии. Природные бедствия и их последствия. Чрезвычайные происшествия, катастрофы и поведение людей. Опасные виды спорта. Опасные развлечения. Здоровый образ жизни. Здоровое питание. Диета – за и против. Вред курения для окружающих. Занятие фитнесом, спортом. Секреты долголетия. Наука и современные технологии. Технические новинки. Компьютер и интернет. Роботы. Новые источники энергии. Генетически модифицированные продукты. Нано технологии. Закон и порядок. Права и свободы. Ювенальная преступность. Владение огнестрельным оружием – за и против. Судебные ошибки. Тяжесть преступления и мера наказания. Права человека – история и современность. Свободное время и развлечения. Свободное время и развлечения. Активные и пассивные виды развлечений. Знаменитые люди как образец для подражания. Индустрия развлечений: голливудского кино. Психология и работа. Психологический профиль работника. Требования при приеме на работу. Дивергент и конвергент. Структура проведения интервью при приеме на работу. Электронное тестирование или собеседование. Денежные дела и финансовые вопросы. Денежные отношения. Шопинг-терапия. Торговые центры. Как магазины провоцируют нас покупать. Деньги на расходы. Как планировать бюджет. Импульсивные расходы.*

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации

данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

## **7. Методические рекомендации по видам занятий**

Практические и семинарские занятия.

На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

## **8. Фонд оценочных средств**

### **8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины**

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1. Окружающая среда.	УК-1	Опрос, лексико-грамматический тест, эссе
Тема 2. Язык и культура	УК-1	Опрос, лексико-грамматический тест, эссе
Тема 3. Взаимоотношения в семье, с соседями, на работе.	УК-1	Опрос, лексико-грамматический тест, эссе
Тема 4. Безопасность и угроза жизни.	УК-1	Опрос, лексико-грамматический тест, эссе
Тема 5. Здоровый образ жизни.	УК-1	Опрос, лексико-грамматический тест, эссе
Тема 6. Наука и современные технологии.	УК-1	Опрос, лексико-грамматический тест, эссе
Тема 7. Закон и порядок. Права и свободы.	УК-1	Опрос, лексико-грамматический тест, эссе
Тема 8. Свободное время и развлечения	УК-1	Опрос, лексико-грамматический тест, эссе
Тема 9. Психология и работа.	УК-1	Опрос, лексико-грамматический тест, эссе
Тема 10. Денежные дела и финансовые вопросы.	УК-1	Опрос, лексико-грамматический тест, эссе

## 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Образец теста для промежуточного контроля

Тема 6. Наука и современные технологии.

1. Complete each sentence with one of the following words: *appliance; equipment; manual; gadget; machinery; component*.

- My brother has a shop selling photographic \_\_\_\_\_.
- A washing machine is probably the most useful household \_\_\_\_\_.
- We will have to order a new \_\_\_\_\_ to replace the damaged one.
- The noise of \_\_\_\_\_ filled the factory and nearly deafened me.
- I can't make this computer work. Let's read the \_\_\_\_\_ again.
- Do you like this new \_\_\_\_\_ I bought for peeling potatoes?

2. Match each problem (a-f) with a solution (1-6).

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| a) The door squeaks. _____             | 1) It needs tightening. |
| b) The battery is dead. _____          | 2) It needs winding up. |
| c) The pencil is blunt. _____          | 3) It needs recharging. |
| d) The screw is coming loose. _____    | 4) It needs oiling.     |
| e) My watch has stopped. _____         | 5) It needs sharpening. |
| f) The car seat is too far back. _____ | 6) It needs adjusting.  |

3. Underline the most appropriate word in each sentence.

- Don't touch that wire! It's live/lively/living.
- The set wouldn't work because there was a faulty connection/joint/link.
- I can't use my drill here. The lead/plug/wire isn't long enough.

- d) The appliance is powered by a small electric engine/machine/motor.
- e) I can't undo this nut. I need a larger bolt/screwdriver/spanner.
- f) This small vacuum cleaner is motivated/powered/run by batteries.

4. Read the text and decide which answer (A, B, C or D) best fit each space.

I was reading an advert for a mobile phone the other day, which described the aforesaid object as an aid to (1) \_\_\_\_\_. As a technophobe who does not possess a mobile phone I was intrigued. For the (2) \_\_\_\_\_ I do not have a mobile phone is that I don't want to be at someone else's beck and (3) \_\_\_\_\_ 24 hours a day. I know plenty of people who bought their phone on the (4) \_\_\_\_\_ understanding that it was to be used for emergencies only. But the insidious thing gradually took over their lives, to the (5) \_\_\_\_\_ where it seems they can barely live without it.

- 1) A ease    B handiness    C utility    D convenience
- 2) A sheer    B perfect    C very    D utter
- 3) A cry    B ring    C need    D call
- 4) A strict    B absolute    C severe    D precise
- 5) A mark    B point    C spot    D position

5) Complete each sentence with one suitable word.

- a) There is one person to \_\_\_\_\_ I owe more than I can say.
- b) I've just spoken to Sally, \_\_\_\_\_ sends you her love.
- c) The first time I saw you was \_\_\_\_\_ you answered the door.
- d) Mary was late yesterday, \_\_\_\_\_ was unusual for her.
- e) \_\_\_\_\_ leaves last should turn off the lights.
- f) I don't know \_\_\_\_\_ told you that, but they were wrong.
- g) 'Good afternoon, everybody. I'd like to \_\_\_\_\_ you all for being here.'

Вопросы для промежуточного контроля

1. 'Manners maketh man?' What kind of behaviour do you consider to be polite?
2. Acceptable codes of behaviour for different situations in different countries.
3. Culture shock. The difficulties that people experience when they live in a foreign country.
4. What is culture? Understanding cultures. Cultural differences. Framework for accessing cultures.
5. Should cultures and traditions, rites and rituals be sustained?
6. Teleworking: its advantages and disadvantages.
7. The rapid rate of technological development has improved our lives, hasn't it (give at least three arguments that technology has improved our life and three arguments that technology has made human life worse)? What is your opinion of genetically modified food (e.g. 'golden rice')?
8. Impact of electronics on commerce, travel, hotel service, etc.
9. The Internet is changing lives forever. Data loss and backing data up.
10. Cosmetic surgery – pro and cons. Youth and beauty have become the currency of our society, buying popularity and opportunity.
11. Surrogacy – for and against.
12. Keyhole surgery, telemedicine is a real breakthrough.
13. Alternative therapies. Make a list of the reasons why you would or would not want to try them.
14. Dieting is futile and downright dangerous. What points will you make about dieting?
15. Why be concerned about smoking at work? Do you think smoking should be banned from public places, such as cinema, restaurants, public transport? List your reasons why/why not.
16. Passive smoking vs. Active smoking. Health hazards to smokers and non-smokers. What are the ways of reducing smoking rates in developed and developing countries?
17. Future inventions. What inventions do you think might help the world? Can you think of anything that you wish had never been invented? Why?

18. *The ties that bind. Family ties. Marriage. Cohabitation.*

Образец письменного экзамена для итогового контроля в конце семестра

Задание 1 (Multiple-choice cloze). Read the text below and decide which answer (A, B, C or D) best fits each gap.

Anyone (1).....in outdoor sporting activities, or (2) ..... By a desire outperform their sporting peers, will be more than aware of the risks they are taking. After a recent slalom race, expert skier and freerider Chris Mantaw (3) ..... That fear is an essential part of any sport but injures ought not to be regarded as (4) ..... side-effects. When freeriding, you can make use of the whole mountain, and experience conditions you would not find on piste. However, with that freedom comes added risk, so how do you (5) ..... with the visible and hidden dangers? Short of campaigning to have the sport (6) ....., the best solution is to buy a helmet, wear protective clothing, and check your equipment regularly.

- 1 A connected    B involved    C embarked    D hooked  
2 A urged        B spurred        C challenged    D driven  
3 A declared    B queried        C wondered      D decreed  
4 A unexpected    B unwanted      C undesirable    D unavoidable  
5 A manage        B handle        C cope            D treat  
6 A destroyed    B abolished      C annulled        D deleted

Задание 2 (Open cloze). Read the text and think of the word which best fits each gap.

Niagara Falls is Canada's foremost tourist attraction in (1) ..... of the number of visitors it attracts. (2) ..... from the waterfall itself, however, there is precious (3) ..... to detain you in the area. Unless, that is, you're a fan of wax museums, flashing neon lights and souvenir shops. But the Maid of the Mist boat ride is something not to be missed. (5) ..... operation since 1846, the boat takes millions of tourists a year around the base of the Falls. It's a wet ride and more (6) ..... than not, the raincoats they supply you with prove fertile against the singing spray.

Задание 3 (Word formation). Use the word given in capitals at the end of the text to form a word that fills in the gap.

I first arrived in Venice by train. My parents and I had driven from Milan, but they had very (1) ..... left the car at Mestre, because they knew how vital first impressions were. That afternoon my father (2) ..... to show me Venice. The thing to remember, he told me, was that however (3) ..... its churches and palaces, the greatest miracle was the city itself, (4) ..... by sea and marsh.

You might ask why anyone in their right mind would build a settlement in so (5) ..... a location. In fact, the reason was fear. In the days of (6) ....., Venice did not exist; but then, in the fifth and sixth centuries, the Barbarians swept into Italy, and the panic-stricken inhabitants of the great mainland cities fled to the lagoon.

(1) THINK; (2) TAKE; (3) GLORY; (4) CIRCLE; (5) INVITE; (6) ANTIQUE

Задание 4 (Key word transformations). Complete the second sentence so that it has a similar meaning to the first sentence, using the word given. Do not change the word given. You must use between three and eight words, including the word given.

1. The group leader's poor judgement jeopardized the safety of the climbers.

put

The climbers' safety ..... By the poor judgement of the group leader.

2. Paula and I have been friends since 2008.

dates

My ..... to 2008.

3. 'It wasn't my fault that the window got broken,' Gary said.

responsibility

Gary denied ..... the window.

4. My grandmother has finally got used to living alone.

terms

*My grandmother ..... living alone.*

*5. I am not expecting an increase in summer this year.*

*upturn*

*I have .... In summer sales this year.*

*6. The students were told either keep quiet or leave the art gallery.*

*no*

*The students ..... keep quiet or leave the art gallery.*

*Задание 5 (Multiple-choice text). Read the text. Six paragraphs have been removed from the extract. Choose from the paragraphs A-G the one which fits best each gap (1 -6). There is one paragraph which you do not need to use.*

*The true key to happiness, says researcher David Lykken, lies in our genes. To many of us, this notion might seem to be absurd. Humans seem to be on an emotional roller coaster, the ups and downs of which often appear to be determined by fate. We feel good when we win an award or make a new friend; bad when we have to face one of life's inevitable setbacks.*

*(1)*

*Lykken's interest in happiness was sparked by his earlier research into its possible determinants. Scientists have tried for years to identify a link between contentment and marital status, socioeconomic position, professional success and other factors. Yet they inevitably came up empty handed.*

*(2)*

*As part of the comprehensive research on the siblings, Lykken had asked his subjects a range of questions about how happy they felt. He decided to revisit those studies to see if he could establish a genetic connection. The results were surprising. He found a very high correlation between happiness and genes as revealed by the similarities in the twins' responses to questions irrespective of whether they had been raised together or apart.*

*(3)*

*Nine years on he decided to ask the same subjects the same questions. Their contentment was 90% genetic. Their previous responses and those made almost a decade later enabled the answers of the other twin to be predicted with a high level of accuracy. Lykken's first reaction was to label the pursuit of happiness as a futile exercise.*

*(4)*

*In his own life, Lykken concentrates on completing small tasks that give him a great deal of satisfaction.*

*(5)*

*The demeanour of those we live with is another vital factor. Teenagers with happy parents tend to be happy themselves/ It's not until they leave home that they find their own set point. Likewise a husband or wife's inner contentment has a large bearing on that of their spouse. Marrying an unbeatable person is probably the best mood enhancer around.*

*(6)*

*In the science fiction work 'Brave New World', for example, people who took 'happy pills' were incapable of seeing life as it truly was.*

*A. 'Then I began to ask myself whether those findings may have been influenced by how people were feeling on a certain day – if they had just cut themselves, for example, or had trouble by finding a parking space,' he says.*

*B. Lykken also advocates control of anger as another regular way of boosting happiness quotients. 'People would rather feel anger than feel scared,' he says. 'When we are angry we feel strong, but in the long run, I believe it's more harmful to happiness than anything else.'*

*C. Some philosophers question whether humans should be seeking such happiness including arrangements in the first place. Joy is sometimes associated with ignorance, they argue, causing happy people to see the world through rose-tinted glasses.*

*D. According to Lykken, each person possesses a 'happiness set point' – the level of contentment to which we return after the impact of such specific events is absorbed. While humans teeter*

widely around that point during their lives, experiencing moments of extreme elation or depression, in the long run they gravitate back to their pre-set happiness level

E. 'I said at the time that trying to be happier might be the same as trying to be taller,' he recalls, but he no longer views his research in that light. While the individual's sense of well-being might be 905 predetermined, people still have substantial leeway to control their emotions. Lykken believes human can – and should – aim to achieve happiness slightly above their pre-set level.

F. In the late 1990s, the psychologist realized that he might be able to shed some further light on the subject. 'That was a happy moment,' he jokes. Over a long period of time, Lykken had been following the progress of 300 pairs of identical twins help scientists differentiate between the effects the environment and heredity. Because twins' genetic make-up is the same, small differences between them argue in favour of heredity.

G. Some people would rule out even this possibility, insisting that happiness is inconsistent with modern times. Contemporary lives are so stressful, they say, that joy becomes elusive.

*Задание 6 (Multiple Matching). Read an extract from an article. For questions 1 – 7 choose from the sections (A – C). The sections may be chosen more than once.*

A. Sharing breakfast with an award-winning author in an Edinburgh hotel a few years back, the conversation came round to what I was writing next. 'A book on Socrates'. I mumbled through my muesli. 'Socrates!' he exclaimed. 'What a brilliant doughnut subject. Really rich and succulent with a great hotel in the middle where the central character should be. 'I felt my smile fade, because, of course, he was right. Socrates, the Greek philosopher, might be one of the most famous thinkers of all times, but, as far as we know, he wrote not a single word down. Born in Athens in 469BC, condemned to death by a democratic Athenian court in 399BC, Socrates philosophized freely for close on half a century. Then he was found guilty of corrupting the young and of disrespecting the city's traditional gods. His punishment? Lethal hemlock poison in a small prison cell. We don't have Socrates' personal achieve; and we don't even know where he was buried. So, for many, he has come to seem aloof and nebulous – a daunting intellectual figure – always just out of reach.

B. But that is a crying shame. Put simply, we think the way we do because Socrates thought the way he did. His famous aphorism, 'the unexamined life is not worth living', is a central tenet for modern times. His philosophies – 24 centuries old – are also remarkably relevant today. Socrates was actually aware of dangers of excess and overindulgence. He berated his peers for a selfish pursuit of material gain. He questioned the value of going to fight under an ideological banner of 'democracy'. What is the point of city walls, warships and glittering statues, he asked, if we are not happy? The pursuit of happiness is one of the political pillars of the West. We are entering of what has been described as 'an age of empathy'. So, Socrates' forensic, practical investigation of how to lead 'the good life' is more illuminating, more necessary than ever.

C. Rather than being some kind of remote, tunic-clad bearded who wandered around classical columns, Socrates was a man of the streets. The philosopher tore through Athens like a tornado, drinking, partying, sweating in the gym as hard as, if not harder than the next man. For him, philosophy was essential to human life. His mission: to find the best way to live on earth. As Cicero, the Roman author, perceptively put it: 'Socrates brought philosophy down from the skies.' And so to try to put him back on to the streets he loved and where his philosophy belonged, I have spent 10 years investigating the eastern Mediterranean landscape to find clues of his life and the 'Golden Age of Athens'. Using the latest archeology, newly discovered historical sources, and the accounts of his key followers, Plato and Xenophon, I have endeavoured to create a Socrates-shaped space, in the glittering city of 500BC Athens – ready for the philosopher to inhabit.

*In which section are the following mentioned?*

*the continuing importance of Socrates' beliefs*

1 ....

*why little is known about Socrates as a man*

2 ....



<i>how the writer set about getting information relevant to Socrates</i>	3 ....
<i>the difference between common perceptions of Socrates and what he was really like</i>	4 ....
<i>an aim that Socrates was critical of</i>	5 ....
<i>the realization that finding out about Socrates was a difficult task</i>	6 ....
<i>an issue that Socrates considered in great detail</i>	7 ....

(Cambridge English: Proficiency Practice Tests by Mark Harrison. Oxford University Press, 2012.)

Задание 7. Write your review.

A magazine is running a competition for the most interesting review of a tourist attraction. Write a review, describing the attraction you have chosen and commenting on why it is worth visiting or why you would not recommend it to other people.

### 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

#### TEST № 1

1. Please, give all the meanings of the adjective 'smart'.
2. Please, put down all phrases and word combinations with the adjective 'guilty'.
3. Give the English equivalents to the following phrases:

*доверять кому-либо*

*полагаться на случай*

*оставлять (доверять) ключи соседям*

*полагаться на память*

*доверчивый человек*

*вступить в силу*

*мало подействовать на кого-либо*

*оставаться в силе*

*не оправдывать доверия*

*сильнодействующее лекарство*

*квалифицированный преподавательский состав*

*быть безрезультатным*

*придираться к кому-либо*

*не по своей воле*

#### TEST № 2

1. Please, give all the meanings of the noun 'effect'.
2. Please, put down all phrases and word combinations with the noun 'trust' an verb '(en)trust'.
3. Give the English equivalents to the following phrases:

*не по моей вине*

*толковый ответ*

*нечистая совесть*

*казаться виноватым*

*признать кого-то виновным*

*виноватый вид*

*взамен*

*комплекс вины*

*придираться к кому-либо*

*получить что-то взамен на что-либо*

*собраться (сконцентрироваться)*

*завоевать доверие*

доверчиво  
заслуживающий доверия  
рассчитанный на эффект  
умелый работник.

#### TEST № 3

1. Please, define the word 'jerk' (v., n.). Supply synonyms and antonyms where possible.
2. Please, give all possible phrases with the word 'stake'. Define the phrases.
3. Please, translate the following sentences into English using SPEECH PATTERNS, Phrases and Word Combinations from Unit 2:
  - 1) Кто бы ни был этот человек, он не имел права так поступать.
  - 2) У Тома была странная особенность играть в боулинг только по субботам.
  - 3) Его лицо не выражало ничего, кроме негодования.
  - 4) Финч хотел, чтобы с обвиняемым поступили справедливо.
  - 5) Я частично с ним согласен, что в любом случае должен это сделать, однако при данных обстоятельствах мне не хотелось бы воспользоваться его затруднительным положением.

#### TEST № 4

1. Please, define the adjective 'sound' (6 meanings) and supply all possible phrases with this adjective.
2. Please, give all possible phrases with the word 'stake'. Define the phrases.
3. Please, translate the following sentences into English using SPEECH PATTERNS, Phrases and Word Combinations from Unit 2:
  - 1) Врач всегда должен быть внимателен, кто бы к нему ни обратился, какой бы странной ни казалась жалоба пациента.
  - 2) Это в его характере суметь заставить других сделать за себя работу.
  - 3) Вы выступаете против того, что утверждает он, но это все слова, вы не приводите никаких доказательств.
  - 4) Какой бы усталой она ни была, у нее было обыкновение убирать квартиру, прежде чем ложиться спать.

#### TEST № 5

1. Give the definitions of the following words:  
Object (n) – 1) ...; 2) ... ; 3) ... .  
Object (vi) –  
Objection (n) –  
Objective (n) –  
Objective (a) –
2. Give the definitions of the word 'ground' and all possible phrases with this word.
3. Translate the following sentences into English using the Phrases and Word Combinations from Unit Three:
  - 1) Он весь день думал над этой проблемой, но не мог решить ее.
  - 2) Красивая мелодия надолго запала в душу.
  - 3) Если вы хотите, чтобы все было по-вашему, вы должны сами много трудиться.

4) Я всегда чувствую, что она имеет зуб против меня, хотя не знаю, какое зло я ей сделал.

#### TEST № 6

1. Give 8 meanings of the word 'thing'.
2. Give all possible phrases with the word 'thing' and define them.
3. Translate the following sentences into English using the Phrases and Word Combinations from Unit Three:
  - 1) Он почувствовал еле уловимые признаки раздражения.
  - 2) Не могу в нем как следует разобраться, он для меня загадка.
  - 3) Я устал вести с ним дела по телефону, я хочу видеть его воочию.
  - 4) Врач сам не уверен, он говорит, что я больной с пограничным состоянием.

#### FINAL TEST № 7

I. Complete each statement with prepositions.

1. I advise our members ... contracts for recordings or publishing agreements and provide information ... the level of fees to charge.
2. Have you got any tickets left ... the front stalls, please?
3. Alex accompanied Helen's singing ... the piano.
4. The play was so bad that the actors were booed ... the stage.
5. With the development of mass entertainment, popular music split away and has gradually developed a stronger life of its own ... the point where it has become incompatible ... the classics.
6. The landscape is not kept ... the background, but in most cases man and nature fused ... a single whole ... the atmospheric harmony of mood.

II. Give an adjective which is opposite in meaning to the following words:

- credible/believable –  
hackneyed –  
dreary –  
transparent –  
tongue-in-cheek –  
run-of-the-mill –  
coherent/smooth-flowing –  
exquisite –

III. Fill the gaps with suitable words or phrases

detractor   chorus   smart-casual   string   challenging   brass   encore   to mold   standing ovation   to shape   woodwind   to laud   typecast   to pan  
percussion   tongue-in-cheek

1. She has become ... as a middle-aged mother.
2. The sign outside the bar said: 'Dress ... – no jeans or trainers'.
3. She got a ... for her performance of Juliet in Romeo and Juliet.
4. His latest opera was ... by the critics, which is strange, since all his previous works have been universally ... .
5. The ... section of the orchestra needs a new violinist.
6. When an artist sent in an ordinary red brick to an exhibition, no one was sure whether it was ... or intended as a serious statement.
7. I used to play the trumpet in the local ... band.
8. The heroine is particularly colourful and we see how her character is ... and ... .

9. *Although some people liked the exhibition there were far more ... than enthusiasts among the reviewers.*
10. *Keith wanted to learn a ... instrument so she took up the clarinet.*
11. *He was given several ... for his performance of the violin concerto.*
12. *Although his photographs are quite ... , it is worth making the effort to understand them.*
13. *Nowadays it is possible to stimulate most ... instruments electronically, so drums are not always needed.*
14. *I'll sing the first verse, and everyone will join in for the ... .*

*IV. In each space put a/an or the, or leave the space blank.*

1. *... James Joyce I knew wasn't ... novelist and wasn't ... Irish either.*
2. *On this record ... twins play ... piano duet.*
3. *This is ... new breed of classical musicians, led by ... likes of Russell Watson and Vanessa Mae, who have achieved ... grade of rock stars, and have been marketed in the same way.*
4. *I'm staying in ... Hilton so you can leave me ... message.*
5. *Have you got ... latest record by ... Gypsy King?*
6. *... problem for ... today's students is how to survive financially.*
7. *We are against ... war in general, so of course we are against ... war like this between superpower and developing country.*
8. *I think that ... artist's cartoons are usually rather lowbrow as they are intended to appeal to ... mass audience.*
9. *Some art educators argue that ... concepts of fine art and popular art are relative and that ... distinction between the two is slight if not illusory.*
10. *She ought to be in jail: she's ... danger to ... society.*

*V. Put each verb in brackets into an appropriate verb form.*

1. *Nothing ... (see) of Pauline since her car ... (find) abandoned near Newbury last week.*
2. *For the past few days I ... (work) in Jack's office, as my own office ... (redecorate).*
3. *I wish you ... (not eat) all the food! I'm hungry!*
4. *It wasn't until he returned ten minutes later that the man was able to explain there ... be a misunderstanding.*
5. *The price of petrol ... (rise) by 15% over the past year.*
6. *It's taking her so long to write that book that by the time she's finished it people ... (forget) the incident it's based on.*
7. *She remembered ... (bring) her video camera to the wedding, so we've got a great film of it.*
8. *I'll never forget ... (attend) the Seattle protests in 1999.*

*VI. Use metaphorical expressions to rewrite these phrases:*

- to restrict someone's freedom =*  
*to be the dominant partner in a marriage =*  
*to deceive =*  
*to keep someone in suspense/constantly excited =*  
*to stop coming =*  
*to speak without having prepared anything =*  
*to have a close working relationship with someone =*  
*to take someone's last possession =*

*VII. Translate the following phrases from Russian into English:*

Создавать экранную версию произведения;  
 сочетание красок, выполненное в темных тонах;  
 вырисовываться на фоне классической колонны;  
 в верхнем левом углу;  
 в правом нижнем углу;  
 изображение цветов;  
 изобразить человека (фигуру) на фоне пейзажа;  
 разделить пространство картины по диагонали;  
 уловить мимолетное выражение натурщицы;  
 портрет в полный рост;  
 музыкальный фон;  
 музыка, сопровождающая спектакль;  
 дирижировать (под управлением);  
 дублированный фильм;  
 выпускать картину (на экраны);  
 песни написаны на музыку Петрова;  
 на переднем плане (картины);  
 получить награду за лучшую актрису;  
 оживить на сцене;  
 затмить всех;  
 завоевать всеобщее признание;  
 хороший фильм, но не без недостатков;  
 захватывающий фильм, (который держит зрителя в напряжении).

#### 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно	хорошо		71-85

	ьной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения			
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

### **9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.**

#### **Основная литература:**

1. Objective CAE: Student's Book/ Felicity O'Dell, Annie Broadhead. - 2nd ed.. - Cambridge; New York; Melbourne: Cambridge University Press, 2008. - 207 p. – Имеются экземпляры: УБ (14).
2. Тер-Авакян И. В., Филипчук О.В., Чередниченко О. И.. English for Master's Degree Students : Поволжский государственный технологический университет /— Йошкар-Ола. : Издательство Поволжского государственного технологического университета, 2018. — 44 с. — (Магистр. Академический курс). Имеются экземпляры в отделах ЭБС «Znanium» (1)

#### **Дополнительная литература:**

1. Spratt. The Cambridge CAE Course: Student's Book/ Mary Spratt, Lynda B. Taylor. - Cambridge: Cambridge University Press, 1997. - 221 p.: Ill.. - (Cambridge Examinations Publication). Имеются экземпляры в отделах: всего 4: ч.з.N1(3), ч.з.N4(1).
2. Gude. Proficiency Masterclass: Teacher's Book/ Kathy Gude, Michael Duckworth. - Oxford: Oxford University Press, 1995, 1996. Имеются экземпляры в отделах: всего 3: ч.з.N1(1), ч.з.N4(2)
3. Попов Е. Б. Английский язык для магистрантов .Учебное пособие. /Е.Б.Попов – Москва, Издательство: НИЦ ИНФРА-М. 2015. - 52 с.- (.Магистр. Академический курс). Имеются экземпляры в отделах : ЭБС «Znanium» (1)
4. Балыгина Е. А. Английский язык для психологов Учебное пособие. /Е.А.Балыгина –Москва, Издательство: Флинта 2019. - .359 с. (Магистр. Академический курс) Имеются экземпляры в отделах : ЭБС «Znanium»(1)

### **10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)

#### **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.**

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – [www.lms.kantiana.ru](http://www.lms.kantiana.ru), обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

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

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

## **1.2. Программа дисциплины «Профессиональная иноязычная терминология с практикумом»**

### **Содержание**

1. Наименование дисциплины **«Профессиональная иноязычная терминология с практикумом»**.
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
  - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
  - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности процессе текущего контроля
  - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
  - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине



## 1. Наименование дисциплины: «Профессиональная иноязычная терминология с практикумом».

**Цель изучения дисциплины:** является совершенствование профессиональной иноязычной компетентности магистрантов, формирование готовности к коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке, а также развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности посредством использования достижений зарубежного опыта в области нейронаук.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
УК-1 Способен к формированию и изменению собственных жизненно-образовательных маршрутов в профессиональных сообществах с учётом приоритетов собственной деятельности и национального развития	УК-1.7 Редактирует, составляет и переводит различные академические тексты в том числе на иностранном(ых) языке(ах);	<p>Знать: основные понятия и категории профессиональной терминологии; специальную лексику в рамках изучаемых тем, а также связь единиц специальной лексики с понятием и именуемым объектом; лингвистические особенности специальной лексики; различные формы организации аудиторной работы и стратегии самостоятельной учебно-исследовательской деятельности по составлению глоссариев по изучаемым темам.</p> <p>Уметь: осуществлять аннотирование, реферирование, перевод и комментирование аутентичных материалов по современным методам обучения в области нейронаук; редактировать, составлять и переводить различные академические тексты, тезисы докладов, аннотации, статьи на иностранном языке.</p> <p>Владеть: навыками аннотирования и комментирования, перевода, реферирования и составления аутентичных материалов в рамках изучаемых тем.</p>
	УК-1.8 Представляет результаты академической и профессиональной	Знать: особенности использования современного английского языка в разнообразных регистрах и

	<p>деятельности на публичных мероприятиях, включая международные, в том числе на иностранном(ых) языке(ах).</p>	<p>функциональных стилях;</p> <p>Уметь: составлять краткие научные сообщения, тезисы докладов, аннотации, статьи на иностранном языке; выступать с научными сообщениями на иностранном языке;</p> <p>Владеть: навыками иноязычной монологической и диалогической речи в рамках изучаемых тем; культурой профессиональной речи, терминологической номинацией, планом содержания и выражения термина, мотивировкой термина, профессиональными навыками устного и письменного общения в области нейронаук.</p>
	<p>УК-1.10 Выстраивает профессиональное взаимодействие с учетом культурных особенностей представителей разных этносов, конфессий и социальных групп, а также приоритетов национального развития;</p>	<p>Знать: знает технологии построения профессионального взаимодействия для решения задач профессиональной деятельности с учетом культурных особенностей представителей разных этносов, конфессий и социальных групп, а также приоритетов национального развития</p> <p>Уметь: продуцировать монологическую и диалогическую речь для решения задач профессиональной деятельности в области нейронаук с учетом культурных особенностей представителей разных этносов, конфессий и социальных групп, а также приоритетов национального развития;</p> <p>Владеть: умениями самостоятельно ориентироваться и достаточно правильно интерпретировать явления и события в профессиональной сфере в процессе профессионального взаимодействия с учетом культурных особенностей представителей разных этносов, конфессий и социальных</p>

		групп, а также приоритетов национального развития.
--	--	--

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «**Профессиональная иноязычная терминология с практикумом**» представляет собой дисциплину Б1.О.03.02 части блока дисциплин подготовки студентов.

### 4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (практические занятия – 42 ч.), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы – 2 ч.). Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

### 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации. Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Особенности перевода текстов педагогической направленности.	Виды чтения научной литературы. Способы компрессии текстов. аннотирование и реферирование.
2	Межкультурная коммуникация в профессиональной деятельности	Деловое общение в академической среде. Профессиональная коммуникация в области нейронаук
3	Работа с научной литературой по специальности	Работа с научной литературой по специальности. Обзор и анализ.

## **6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика практических занятий:

Тема 1: Особенности перевода текстов педагогической направленности.

Вопросы для обсуждения: Виды чтения научной литературы. Способы компрессии текстов. Функции и их свойства. Элементарные функции.

Тема 2: International Academic Conferences.

Вопросы для обсуждения: Conference Announcements. Calls for Papers. Academic and Professional Events.

Тема 3: University Learning and Research.

Вопросы для обсуждения: Learning at Higher Educational Institutions. Virtual Learning Environments. University Research.

Тема 4: Academic Publications.

Вопросы для обсуждения: Publishing Matters. Popular Science Articles. Research Reports.

Тема 5: Neuroscience in Education.

Вопросы для обсуждения: Brain. Brain Development. Neuroscience and Developmental Disorders. Strategies for Teaching and Learning.

Тема 6: Работа с научной литературой по специальности.

Обзор и анализ научных статей зарубежных исследователей по тематике ВКР.

Требования к самостоятельной работе студентов

Выполнение домашнего задания, предусматривающего выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: International Academic Conferences. University Learning and Research. Academic Publications. Neuroscience in Education. В рамках изучения тем «Особенности перевода текстов педагогической направленности» «Работа с научной литературой по специальности» предусматривается перевод и анализ 5 статей на английском языке по тематике ВКР. Подготовка глоссария.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной

программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

### 7. Методические рекомендации по видам занятий

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

### 8. Фонд оценочных средств

#### 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Раздел 1. Особенности перевода текстов педагогической направленности. Тема 1. Особенности перевода текстов педагогической направленности.	УК-1.7	Дискуссия. Аннотация научной статьи по специальности.
Раздел 2. Межкультурная коммуникация в профессиональной деятельности	УК-1.8 УК-1.10	Решение кейс-задачи, опрос, презентация Developmental Disorders.
Тема 2: International Academic Conferences.	УК-1.8	Решение кейс-задачи.
Тема 3: University Learning and	УК-1.8	Опрос, решение кейс-задачи

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Research.	УК-1.10	
Тема 4: Academic Publications.	УК-1.8 УК-1.10	Опрос, решение кейс-задачи.
Тема 5: Neuroscience in Education.	УК-1.8 УК-1.10	Опрос, презентация Developmental Disorders.
Раздел 3. Работа с научной литературой по специальности. Тема 6: Работа с научной литературой по специальности.	УК-1.7	Перевод текстов по специальности. Доклад с презентацией. Терминологический глоссарий

**8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля**

### Дискуссия

#### К теме 1.1 «Виды чтения научной литературы»

**Goal:** discuss the importance of studying a foreign language.

Questions for discussion.

1. Why do people study other foreign languages?
2. What has made and makes English so large in its application?
3. What are the drives of the American English dominance?

The tasks:

Ex. 1 Skim the text below and match the headings to the parts of the text:

- A. What is a global language?
- B. What makes a global language?
- C. Why do we need a global language?
- D. What are the dangers of a global language?

#### English as a global language.

1. A language achieves a genuinely global status when it develops a special role that is recognized in every country. a language can be made the official language of a country, to be used as a medium of communication in such domains as government, the law courts, the media, and the educational system. To get on in these societies, it is essential to master the official language as early in life as possible. Such a language is often described as a 'second language', because it is seen as a complement to a person's mother tongue, or 'first language'. The role of an official language is today best illustrated by English, which now has some kind of special status in over seventy countries, such as Ghana, Nigeria, India, Singapore and Vanuatu. (A complete list is given at the end of chapter 2.) This is far more than the status achieved by any other language – though French, German, Spanish, Russian, and Arabic are among those which have also developed a considerable official use. New political decisions on the matter continue to be made: for example, Rwanda gave English official status in 1996.

2. Why a language becomes a global language has little to do with the number of people

who speak it. It is much more to do with who those speakers are. Latin became an international language throughout the Roman Empire, but this was not because the Romans were more numerous than the peoples they subjugated. They were simply more powerful. And later, when Roman military power declined, Latin remained for a millennium as the international language of education, thanks to a different sort of power. Without a strong power-base, of whatever kind, no language can make progress as an international medium of communication. Language has no independent existence, living in some sort of mystical space apart from the people who speak it. Language exists only in the brains and mouths and ears and hands and eyes of its users. When they succeed, on the international stage, their language succeeds. When they fail, their language fails.

A language does not become a global language because of its intrinsic structural properties, or because of the size of its vocabulary, or because it has been a vehicle of a great literature in the past, or because it was once associated with a great culture or religion. These are all factors which can motivate someone to learn a language, of course, but none of them alone, or in combination, can ensure a language's world spread. A language has traditionally become an international language for one chief reason: the power of its people – especially their political and military power. The history of a global language can be traced through the successful expeditions of its soldier/sailor speakers.

But international language dominance is not solely the result of military might. It may take a militarily powerful nation to establish a language, but it takes an economically powerful one to maintain and expand it. This has always been the case, but it became a particularly critical factor in the nineteenth and twentieth centuries, with economic developments beginning to operate on a global scale, supported by the new communication technologies – telegraph, telephone, radio – and fostering the emergence of massive multinational organizations. The growth of competitive industry and business brought an explosion of international marketing and advertising. The power of the press reached unprecedented levels, soon to be surpassed by the broadcasting media, with their ability to cross national boundaries with electromagnetic ease. Technology, chiefly in the form of movies and records, fuelled new mass entertainment industries which had a worldwide impact. The drive to make progress in science and technology fostered an international intellectual and research environment which gave scholarship and further education a high profile.

3. Translation has played a central (though often unrecognized) role in human interaction for thousands of years. When monarchs or ambassadors met on the international stage, there would invariably be interpreters present. But there are limits to what can be done in this way. The more a community is linguistically mixed, the less it can rely on individuals to ensure communication between different groups. In communities where only two or three languages are in contact, bilingualism (or trilingualism) is a possible solution, for most young children can acquire more than one language with unselfconscious ease. But in communities where there are many languages in contact, as in much of Africa and South-east Asia, such a natural solution does not readily apply.

The problem has traditionally been solved by finding a language to act as a *lingua franca*, or 'common language'. Sometimes, when communities begin to trade with each other, they communicate by adopting a simplified language, known as a pidgin, which combines elements of their different languages.<sup>7</sup> Many such pidgin languages survive today in territories which formerly belonged to the European colonial nations, and act as *lingua francas*; for example, West African Pidgin English is used extensively between several ethnic groups along the West African coast. Sometimes an indigenous language emerges as a *lingua franca* – usually the language of the most powerful ethnic group in the area, as in the case of Mandarin Chinese. The other groups then learn this language with varying success, and thus become to some degree bilingual. But most often, a language is accepted from outside the community, such as English or French, because of the political, economic, or religious influence of a foreign power.

The chief international forum for political communication – the United Nations – dates only from 1945. Since then, many international bodies have come into being, such as the World

Bank (also 1945), UNESCO and UNICEF (both 1946), the World Health Organization (1948) and the International Atomic Energy Agency (1957). Never before have so many countries (around 190, in the case of some UN bodies) been represented in single meetingplaces. At a more restricted level, multinational regional or political groupings have come into being, such as the Commonwealth and the European Union. The pressure to adopt a single lingua franca, to facilitate communication in such contexts, is considerable, the alternative being expensive and impracticable multi-way translation facilities.

Half the budget of an international organization can easily get swallowed up in translation costs. But trimming a translation budget is never easy, as obviously no country likes the thought of its language being given a reduced international standing. Language choice is always one of the most sensitive issues facing a planning committee. The common situation is one where a committee does not have to be involved – where all the participants at an international meeting automatically use a single language, as a utilitarian measure (a ‘working language’), because it is one which they have all come to learn for separate reasons. This situation seems to be slowly becoming a reality in meetings around the world, as general competence in English grows.

There has never been a time when so many nations were needing to talk to each other so much. There has never been a time when so many people wished to travel to so many places. There has never been such a strain placed on the conventional resources of translating and interpreting. Never has the need for more widespread bilingualism been greater, to ease the burden placed on the professional few

4. The benefits which would flow from the existence of a global language are considerable; but several commentators have pointed to possible risks.<sup>8</sup> Perhaps a global language will cultivate an elite monolingual linguistic class, more complacent and dismissive in their attitudes towards other languages. Perhaps those who have such a language at their disposal – and especially those who have it as a mother-tongue – will be more able to think and work quickly in it, and to manipulate it to their own advantage at the expense of those who do not have it, thus maintaining in a linguistic guise the chasm between rich and poor. Perhaps the presence of a global language will make people lazy about learning other languages, or reduce their opportunities to do so. Perhaps a global language will hasten the disappearance of minority languages, or – the ultimate threat – make all other languages unnecessary.

There are many who think that all language learning is a waste of time. And many more who see nothing wrong with the vision that a world with just one language in it would be a very good thing. For some, such a world would be one of unity and peace, with all misunderstanding washed away – a widely expressed hope underlying the movements in support of a universal artificial language (such as Esperanto). For others, the use of a single language by a community is no guarantee of social harmony or mutual understanding, as has been repeatedly seen in world history (e.g. the American Civil War, the Spanish Civil War, the Vietnam War, former Yugoslavia, contemporary Northern Ireland); nor does the presence of more than one language within a community necessitate civil strife, as seen in several successful examples of peaceful multilingual coexistence (e.g. Finland, Singapore, Switzerland).

In the meantime, it is salutary to read some of the comparative statistics about foreign language learning. For example, a European Business Survey by Grant Thornton reported in 1996 that 90 per cent of businesses in Belgium, The Netherlands, Luxembourg and Greece had an executive able to negotiate in another language, whereas only 38 per cent of British companies had someone who could do so.

The issues are beginning to be addressed – for example, many Australian schools now teach Japanese as the first foreign language, and both the USA and UK are now paying more attention to Spanish (which, in terms of mother-tongue use, is growing more rapidly than English).

The other side is the need for identity – and people tend to underestimate the role of identity when they express anxieties about language injury and death. Language is a major means (some would say the chief means) of showing where we belong, and of distinguishing one



social group from another, and all over the world we can see evidence of linguistic divergence rather than convergence.

Ex. 2 Now watch the video “Will English always be a global language?” on <https://www.youtube.com/watch?v=5Kvs8SxN8mc> While watching do not forget to take notes for future discussion.

Ex. 3 Summarize the ideas from the text and the TED talk in the form of a mind-map and be ready to present the ideas orally.

### **Аннотация научной статьи по специальности**

#### **К теме 1.1 «Способы компрессии текстов. аннотирование и реферирование.»**

Task:

1. Read the article by Jennifer Gore, AdamLloyd, Maxwell Smith, Julie Bowe, Hywel Ellis, David Lubans. Effects of professional development on the quality of teaching: Results from a randomised controlled trial of Quality Teaching Rounds (2017) (Teaching and Teacher Education Volume 68, Pp. 99-113) on <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0742051X17304225>

2. Write an annotation.

#### **Решение кейс-задачи.**

#### **К теме 2 «International Academic Conferences».**

Search online for the conference related to your subject or research area. Present details of the conference to the class and explain your choice. Why does the conference or call for papers appeal to you (topic, research or publication opportunities, keynote speakers)?

Think on the conference related to your research area. Present its title, objectives, venues, themes, keynote speakers. Make an information letter of the conference.

#### **К теме 3 «University Learning and Research».**

Search online for descriptions of research programmes in Neuroscience at the leading universities worldwide. Analyze the main emphasized points. Report to the class.

#### **К теме 4 «Academic Publications».**

Task: On the basis of your scientific article review think of the pedagogical situation for the appliance of modern educational technologies in Neuroscience. Discuss it in a group.

### **Презентация Developmental Disorders**

#### **К теме 5 «Neuroscience in Education»**

#### **ADHD**

Approximately 3-6 per cent<sup>57</sup> of the school-age population is thought to suffer from Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). The behaviour of these children may be characterised as inattentive, overactive and impulsive. They present a particular challenge to the teacher, and to themselves. The overt activity of children with ADHD can often distract teachers from empathising with these pupils, who are often made frustrated and distressed by their own behaviour. The neuroscience of ADHD is still not clear but, from the many studies conducted, some agreement is emerging that sufferers exhibit neural differences in areas such as the anterior cingulate and prefrontal cortex. Although our understanding of ADHD at a brain level is still the subject of debate, its treatment has increasingly involved the psychoactive drug methylphenidate, most commonly sold as Ritalin. In 1991, only 2000 prescriptions for this drug were given out in the UK. By 2005, this figure had risen to 359,000, and it is currently growing by 18 per cent per year<sup>58</sup>. There are now concerns about the long-term effects of drugs such as methylphenidate on the developing brain<sup>59</sup> although the use of medication seems likely to endure as an important part of the solution for many families. However, the prevalence of drugs in the treatment of ADHD does not mean that this disorder is wholly a medical problem beyond the influence of the school environment. On the contrary, there is growing evidence that teachers following informed

strategies can play an important role in improving the well-being and academic performance of students suffering from ADHD<sup>60,61,62</sup>. Recent successful interventions include the application of cognitive and instructional approaches to managing children's behaviour, the inclusion of parents and teachers in such interventions and the training of students themselves in self-management. Such research emphasises the importance of teachers' understanding of the disorder, its medication and management.

file:///C:/Users/%D0%9E%D0%BB%D0%B5%D1%81%D1%8F/Downloads/Neuroscience.pdf

### **Конспект первоисточников К теме 6 «Работа с научной литературой по специальности»**

Tasks:

1. Make a list of foreign scientific journals in the field of Neuroscience in Education.
2. Make a list of foreign scientific articles in the field of a student's thesis.
3. Do a review of modern interactive technologies in the field of Neuroscience in Education (<https://tandfonline.com>).

### **Перевод текста по специальности Образец текста по специальности для перевода к теме 6 «Работа с научной литературой по специальности»**

“Education is about enhancing learning, and neuroscience is about understanding the mental processes involved in learning. This common ground suggests a future in which educational practice can be transformed by science, just as medical practice was transformed by science about a century ago.” – Report by the Royal Society, UK, 2011

Wikipedia describes educational neuroscience as follows:

“Educational neuroscience (also called Mind Brain and Education or Neuroeducation) is an emerging scientific field that brings together researchers in cognitive neuroscience, developmental cognitive neuroscience, educational psychology, educational technology, education theory and other related disciplines to explore the interactions between biological processes and education. Researchers in educational neuroscience investigate the neural mechanisms of reading numerical cognition, attention and their attendant difficulties including dyslexia, dyscalculia and ADHD as they relate to education. Researchers in this area may link basic findings in cognitive neuroscience with educational technology to help in curriculum implementation for mathematics education and reading education. The aim of educational neuroscience is to generate basic and applied research that will provide a new transdisciplinary account of learning and teaching, which is capable of informing education. A major goal of educational neuroscience is to bridge the gap between the two fields through a direct dialogue between researchers and educators, avoiding the “middlemen of the brain-based learning industry”. These middlemen have a vested commercial interest in the selling of “neuromyths” and their supposed remedies.

The potential of educational neuroscience has received varying degrees of support from both cognitive neuroscientists and educators. Davis argues that medical models of cognition, “... have only a very limited role in the broader field of education and learning mainly because learning-related intentional states are not internal to individuals in a way which can be examined by brain activity.” Pettito and Dunbar on the other hand, suggest that educational neuroscience “provides the most relevant level of analysis for resolving today's core problems in education.” Howard-Jones and Pickering surveyed the opinions of teachers and educators on the topic, and found that they were generally enthusiastic about the use of neuroscientific findings in the field of education, and that they felt these findings would be more likely to influence their teaching methodology than curriculum content. Some researchers take an intermediate view and feel that a direct link from neuroscience to education is a “bridge too far”, but that a bridging discipline, such as cognitive psychology or educational psychology can provide a neuroscientific basis for educational practice. The prevailing opinion, however, appears to be that the link between

education and neuroscience has yet to realise its full potential, and whether through a third research discipline, or through the development of new neuroscience research paradigms and projects, the time is right to apply neuroscientific research findings to education in a practically meaningful way.

Several academic institutions around the world are beginning to devote resources and energy to the establishment of research centres focused on educational neuroscience research. For example, the Centre for Educational Neuroscience in London UK is an inter-institutional project between University College, London, Birkbeck and the UCL Institute of Education. The centre brings together researchers with expertise in the fields of emotional, conceptual, attentional, language and mathematical development, as well as specialists in education and learning research with the aim of building a new scientific discipline (Educational Neuroscience) in order to ultimately promote better learning.”

<http://www.educationalneuroscience.org.uk/about-us/what-is-educational-neuroscience/>

### Доклад с презентацией к теме 6 «Работа с научной литературой по специальности»

Task:

Study the scientific articles on Neuroscience in Education. Make a scientific project within your scientific interest in Neuroscience in Education.

#### Терминологический глоссарий

#### К разделу 3 «Работа с научной литературой по специальности»

#### Academic Word List

Vocabulary items	Translation	Derivatives	Definition	Useful collocations
<b>education</b>	Воспитание, образование	Educational, to educate	The activity of providing people with information for their development, and all the relevant policies and arrangement	Tertiary education Moral education Educational policy
<b>research</b>	исследование	researcher		
<b>thesis</b>	Научная работа			

### 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

#### Пример теста для итогового контроля

Test

1.	A degree is	a) a document certifying smth b) an academic qualification c) a term denoting smth d) a stage in a scale
2.	When is a degree awarded?	a) after completion of an essay b) after granting smth c) on completion of a research and educational course d) after getting a licence
3.	In what educational establishments are degrees awarded?	a) schools, polytechnics b) only by universities, colleges of education c) universities, colleges of education firms d) universities, colleges of education, polytechnics

4.	A diploma is:	a) a plural form of a diplomat b) art or skill in smth c) a new qualification d) an educational certificate
5.	A diploma usually differs from a degree in that it...	a) is of a higher standard b) is awarded by university c) is of a lower standard , awarded by non-university d) is a vocational, less academic, awarded by nonuniversity
6.	A certificate is ...	a) a general word denoting any document b) an award granting by a college of education c) a document certifying a completion of a course study d) a paperback file
7.	What are public exams called?	a) The General Certificate of education b) The Certificate of Secondary education c) The General Certificate of secondary education
8.	A certificate is similar to a diploma in that it is...	a) of prestigious standard awarded by university b) vocational, awarded by university only c) vocational, of a lower standard awarded by polytechnics d) vocational, less academic awarded by non-universities
9.	The obtained qualifications are called:	a) diploma in education, certificate in education b) document in education, certificate in education c) licence in education, diploma in teaching d) certificate in education, degree in education
10.	How can we put in English the Russian word “диплом”?	a) a degree, a certificate b) a diploma, a certificate c) first degree, a diploma d) a document, a paper
11.	A degree course is a course	a) preparing students for high degrees b) for research workers c) of study preparing students for a first degree d) preparing students for finals
12.	Degree exams are...	a) exams for a driving licence b) finals for a first degree c) graduation exams d) entrance exams

#### 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i>  Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов,	отлично	зачтено	86-100

		технологий			
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

## 9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

### Основная литература:

Английский язык. Аннотирование и реферирование : учебное пособие / авт.-сост. О. С. Атаманова, М. Н. Гордеева, К. В. Пиотух [и др.]. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2018. - 68 с. - ISBN 978-5-7782-3600-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1869253> (дата обращения: 24.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

Гальчук, Л. М. Английский язык в научной среде: практикум устной речи : учебное пособие / Л.М. Гальчук. — 2-е изд. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2022. — 80 с. - ISBN 978-5-9558-0463-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843831> (дата обращения: 24.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

Сальная, Л. К. GetReadyforScientificCommunication : учебное пособие / Л. К. Сальная, Э. А. Никрошкина, С. В. Английский язык для магистрантов. Введение в научно-исследовательскую деятельность. English for Master Students. Introduction to Research : учебное пособие / С. В. Никрошкина, Ю. В. Ридная. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2020. - 75 с. - ISBN 978-5-7782-4315-6. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1869252> (дата обращения: 24.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

Сидельник ; под общ.ред. Г. А. Краснощековой ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. - 99 с. - ISBN 978-5-9275-3573-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1308439> (дата обращения: 24.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

Тер-Авакян И. В., Филипчук О.В., Чередниченко О. И.. English for Master's Degree Students : Поволжский государственный технологический университет /— Йошкар-Ола. : Издательство Поволжского государственного технологического университета, 2018. — 44 с. — (Магистр. Академический курс). Имеются экземпляры в отделах ЭБС «Znanium» (1)

Objective CAE: Student's Book/ Felicity O'Dell, Annie Broadhead. - 2nd ed.. - Cambridge; New York; Melbourne: Cambridge University Press, 2008. - 207 p. – Имеются экземпляры: УБ (14).

### **Дополнительная литература**

Сафроненко, О. И. Learn the English of Science: учебник / Сафроненко О.И., Деревянкина Н.П. - Ростов-на-Дону:Издательство ЮФУ, 2009. - 144 с.ISBN 978-5-9275-0572-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/556121> (дата обращения: 24.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

Самолетова, М. А. English for professional environment : учебное пособие / М. А. Самолетова, Я. А. Гудкова ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2021. - 87 с. - ISBN 978-5-9275-3948-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2057594> (дата обращения: 24.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

Academic English: Theoretical and Practical Issues : учеб. пособие / сост. Т.Ю. Мкртчян, М.Г. Науменко ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. - 165 с. - ISBN 978-5-9275-2853-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039713> (дата обращения: 24.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

Cognitive Neuroscience — 2020 : материалы международного форума, 11-12 декабря 2020 г., Екатеринбург / отв. ред. Э. Э. Сыманюк ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский федеральный университет. - Екатеринбург : Изд-во Уральского ун-та, 2021. - 330 с. - ISBN 978-5-7996-3178-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1928294> (дата обращения: 25.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

### **10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)

## **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.**

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта - <https://lms.kantiana.ru/>, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- установленное на рабочих местах студентов соответствующего ПО и антивирусное программное обеспечение.

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

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

### **2. Программа практики**

«Не предусмотрена».

### **3. Программа итоговой аттестации по модулю**

Определение результатов освоения модуля на основе вычисления оценки по каждому элементу модуля.

Оценка по модулю рассчитывается по формуле:

$$R_j^{\text{мод}} = \frac{k_1 R_1 + k_2 R_2 + k_3 R_3 + \dots + k_n R_n + k_{np} R_{np} + R_{куп}}{k_1 + k_2 + k_3 + \dots + k_{np}}$$

Где:

$R_j^{\text{мод}}$  – оценка по модулю

$k_1, k_2, k_3, \dots, k_n$  – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль

$k_{\text{пр}}$  – зачетные единицы по практике

$R_1, R_2, R_3, \dots, R_n$  – оценки по дисциплинам модуля

$R_{\text{пр}}$  – оценка по практике

$R_{\text{кур}}$  – оценка по курсовой работе

В случае, если по дисциплине предусмотрен зачет без оценки, то за оценку по дисциплине принимается «5».

В случае, если по модулю применяется балльно-рейтинговая система, то

$R_1, R_2, R_3, \dots, R_n$  – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля

$R_{\text{пр}}$  – рейтинговые баллы студента по практике

$R_{\text{кур}}$  – рейтинговые баллы студента по курсовой работе