

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ФАКУЛЬТЕТ ПСИХОЛОГИИ

Утверждено:  
на заседании кафедры  
протокол №9 от «28» мая 2019 г.

Зав. кафедрой



/А.С. Гаязов

Согласовано:  
Председатель УМК факультета психологии



/Н.В. Асафьева

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Дисциплина Основы нейрофизиологии и высшей нервной деятельности

обязательная часть

**Программа бакалавриата**

Направление подготовки

44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование

Направленность (профиль ) подготовки

Олигофренопедагогика

квалификация

бакалавр

Составитель



доцент, к.мед.н

Гаязова Г.А.

Для приема: 2019г.  
Уфа 2019 г

Составитель: доцент, к.м.н. ГаязоваГ.А.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры педагогики, протокол от «28» мая 2019г. № 9

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры протокол № 9 от «09» апреля 2020г.



Заведующий кафедрой

/ Гаязов А.С.

### Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	6
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)	7
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	11
4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	11
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	15
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	28
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	28
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	28
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	29

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций**

По итогам освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов обучения:

Категория (группа) компетенций	Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК 7.1. Знать закономерности функционирования здорового организма; принципы распределения физических нагрузок; нормативы физической готовности по общей физической группе и с учетом индивидуальных условий физического развития человеческого организма; способы пропаганды здорового образа жизни	Знать закономерности функционирования здорового организма; принципы распределения физических нагрузок; нормативы физической готовности по общей физической группе и с учетом индивидуальных условий физического развития человеческого организма; способы пропаганды здорового образа жизни
		УК 7.2. Уметь поддерживать должный уровень физической подготовленности; грамотно распределить нагрузки; выработать индивидуальную программу физической подготовки, учитывающую индивидуальные особенности развития организма	Уметь поддерживать должный уровень физической подготовленности; грамотно распределить нагрузки; выработать индивидуальную программу физической подготовки, учитывающую индивидуальные особенности развития организма
		УК 7.3. Владеть	Владеть методами

		методами поддержки должного уровня физической подготовленности; навыками обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; базовыми приемами пропаганды здорового образа жизни	поддержки должного уровня физической подготовленности; навыками обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; базовыми приемами пропаганды здорового образа жизни
Научные основы педагогической деятельности	ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК 8.1 Знать историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и в развитии обучающихся с нарушением речи; медико- биологические, клинические и филологические основы профессиональной деятельности педагога- дефектолога; знает содержание общего образования обучающихся с нарушением речи; теорию и практику, принципы, методы и технологии организации коррекционно- развивающего процесса.	Знать историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и в развитии обучающихся с нарушением речи; медико- биологические, клинические и филологические основы профессиональной деятельности педагога- дефектолога; знает содержание общего образования обучающихся с нарушением речи; теорию и практику, принципы, методы и технологии организации коррекционно- развивающего процесса.
		ОПК 8.2 Уметь использовать междисциплинарные знания для разработки и	Уметь использовать междисциплинарные знания для разработки и планирования

		<p>планирования образовательного и коррекционно-развивающего процессов с обучающимися с нарушением речи разных возрастных групп и разной степенью выраженности нарушения; использовать междисциплинарные знания для организации, анализа и оценки результатов образовательного и коррекционно-развивающего процесса с обучающимися с нарушением речи; использовать междисциплинарные знания для адекватной оценки особенностей и динамики развития обучающихся с нарушением речи.</p>	<p>образовательного и коррекционно-развивающего процессов с обучающимися с нарушением речи разных возрастных групп и разной степенью выраженности нарушения; использовать междисциплинарные знания для организации, анализа и оценки результатов образовательного и коррекционно-развивающего процесса с обучающимися с нарушением речи; использовать междисциплинарные знания для адекватной оценки особенностей и динамики развития обучающихся с нарушением речи.</p>
		<p>ОПК 8.3 Владеть навыками применения медико-биологических, клинических и филологических, естественнонаучных знаний для разработки и реализации образовательного и коррекционно-развивающего процесса с обучающимися с нарушением речи; методами применения междисциплинарного знания в процессе разработки и проведения</p>	<p>Владеть навыками применения медико-биологических, клинических и филологических, естественнонаучных знаний для разработки и реализации образовательного и коррекционно-развивающего процесса с обучающимися с нарушением речи; методами применения междисциплинарного знания в процессе разработки и проведения</p>

		мониторинга учебных достижений обучающихся с нарушением речи; навыками отбора и применения методов и технологий организации образовательного и коррекционно-развивающего процесса в соответствии с поставленными задачами; навыками применения междисциплинарных знаний в процессе формирования различных видов деятельности обучающихся с нарушением речи.	мониторинга учебных достижений обучающихся с нарушением речи; навыками отбора и применения методов и технологий организации образовательного и коррекционно-развивающего процесса в соответствии с поставленными задачами; навыками применения междисциплинарных знаний в процессе формирования различных видов деятельности обучающихся с нарушением речи.
--	--	---	---

## 2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы нейрофизиологии и высшей нервной деятельности» относится к модулю «Медико-биологические основы дефектологии» обязательной части дисциплин. Дисциплина изучается на I–II курсах 2-3 семестрах.

Целью учебной дисциплины «Основы нейрофизиологии и высшей нервной деятельности» является формирование системы знаний о принципах физиологии ЦНС и высшей нервной деятельности в рамках нормы и патологии; о структуре дефекта, его локализации, многообразии и степени выраженности патологических проявлений, определяющих способность к проведению психолого-педагогического обследования лиц с ограниченными возможностями здоровья, анализу результатов комплексного медико-психолого-педагогического обследования лиц с ограниченными возможностями здоровья на основе использования клинко-психолого-педагогических классификаций нарушения развития, а также готовность укреплять здоровье, поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Дисциплина «Основы нейрофизиологии и высшей нервной деятельности» знакомит студентов с развитием этой науки, основными принципами нервной и высшей нервной деятельности; механизмами и типами регуляции функций организма, надежностью физиологических механизмов; общими закономерностями возбуждения и

торможения нервных клеток, взаимодействия нейронов и отделов нервной системы. В теоретическом курсе рассматриваются также физиология анализаторов, иерархия функций различных отделов ЦНС, процессы созревания ЦНС и соответствующих функций организма; современные и классические представления о высшей нервной деятельности зрелого и развивающегося организма в онтогенезе в сравнительном аспекте. В программу включены разделы, посвященные нейрофизиологическим основам психических процессов человека, методам диагностики психологических и психофизиологических качеств.

Для освоения дисциплины «Основы нейрофизиологии и высшей нервной деятельности» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Возрастная анатомия и физиология», «Основы генетики», «Анатомия, физиология и патология органов слуха, речи и зрения».

Освоение дисциплины «Основы нейрофизиологии и высшей нервной деятельности» является основой для последующего изучения дисциплин: «Невропатология», «Психопатология», «Клиника интеллектуальных нарушений», «Нейропсихология», а также основой для понимания и использования нейрофизиологических механизмов в процессе психолого – педагогической диагностики и коррекционно-логопедической работы при различных речевых и неречевых психических расстройствах.

### **3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

#### **СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплины: Основы нейрофизиологии и высшей нервной деятельности на 2-3  
семестр  
форма обучения заочная

Рабочую программу осуществляет:

Лекции: \_\_доцент, кмн Г.А.Гаязова

Практические занятия: \_ доцент, кмн Г.А.Гаязова

<b>Вид работы</b>	<b>Объем дисциплины</b>
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	7/252



Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	12
практических/ семинарских	12
лабораторных	8
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	1,9
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы / курсового проекта	-
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР) включая подготовку к экзамену	205,1
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы / курсового проекта	-
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	13

Форма контроля: контрольная работа 2 семестр  
Экзамен 3 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕ М	ЛР	СРС		
1	2	3	4	5	6	8	9
1	Регулирующие системы организма и их взаимодействие. Саморегуляция. Гомеостаз. Прямые и обратные связи. Координация реакций организма.	2			20	Работа с литературой 1; 6 Подготовить доклад-презентацию (тема 1)	Защита доклада-презентации
2	Функциональные системы. Гетерохрония. Учение Анохина о системогенезе.	2			20	Работа с литературой 1; 4; 6 Подготовить доклад-презентацию (тема 2)	Защита доклада-презентации
3	Соотношение структуры и функции нервной системы. Нейрофизиологические принципы восстановления и компенсации утраченных функций.		2		20	Работа с литературой 1; 3; 4 Подготовить доклад-презентацию (тема 23)	Защита доклада-презентации
4	Нервная ткань. Структурно-функциональная характеристика нервных клеток и глии. Рефлексы и рефлекторное кольцо. Рецепторы и эффекторы.		2	4	20	Работа с литературой 1; 2; 3 Подготовить ответы на вопр 1-15; 75-79	Опрос-собеседование
5	Структура и функция отделов мозга. Иерархия функций отделов мозга.	2			20	Работа с литературой 1; 2; 3 Подготовить ответы на вопр 16-74	Опрос-собеседование
6	Функциональные системы мозга (лимбическая	2	2	2	20	Работа с литературой 1; 2; 3	Опрос-собеседование

	система, ретикулярная формация, специфические, неспецифические и ассоциативные системы). Классификация связей отделов мозга.					Подготовить ответы на вопр 49-50	
7	Возбудимость и возбуждение нейронов ЦНС. Законы раздражения. Баланс тормозных и возбуждающих процессов. Взаимодействие нейронов ЦНС. Интегративные механизмы.				8	Работа с литературой <b>1; 2; 4</b> Подготовить ответы на вопр 91-94; подготовить доклад-презентацию (тема 11)	Опрос-собеседование; защита доклада-презентации
8	Основные законы деятельности нервной системы. Принцип структурности, детерминизма, анализа и синтеза всех раздражений внешней и внутренней среды. Динамический стереотип. Учение о доминанте.		2		8	Работа с литературой <b>1; 2; 3</b> Подготовить ответы на вопр 84-92; 102-103; подготовить доклад-презентацию (тема 3)	Опрос-собеседование; защита доклада-презентации
9	Нервная система и высшая нервная деятельность. Рефлекторный принцип работы всех уровней нервной системы.	2			8	Работа с литературой <b>1; 2; 3</b> Подготовить ответы на вопр 75-79; 93-101	Опрос-собеседование
10	Физиология сенсорных систем. Анализаторы и приспособительное поведение организма.				8	Работа с литературой <b>1; 2; 5; 6</b> Подготовить ответы на вопр 105-111	Опрос-собеседование
11	Высшая нервная деятельность, условные и безусловные рефлексы, методы исследования, индивидуальные различия. У/р как универсальный приспособительный механизм.				8	Работа с литературой <b>2; 3; 4</b> Подготовить ответы на вопр 93-101	Опрос-собеседование
12	Внутреннее и внешнее торможение. Возрастные особенности функционирования мозга ребенка.		2	2	8	Работа с литературой <b>1; 2; 3</b> Подготовить ответы на вопр 80-83	Опрос-собеседование
13	Типы высшей нервной деятельности. Формы				8	Работа с литературой <b>2; 4; 5</b>	Опрос-собеседование; защита доклада-

	психической деятельности.					Подготовить ответы на вопр 112-123; подготовить доклад- презентацию (тема 4)	презентации
14	Онтогенез нервной системы. Латерализация функций. Динамическая локализация функций.	2			8	Работа с литературой <b>1; 2; 3</b> Подготовить ответы на вопр 124-130; подготовить доклад- презентацию (тема 5)	Опрос-собеседование; защита доклада- презентации
15	Этапы формирования высшей нервной деятельности у ребенка. Значение биоритмов. Принцип доминанты. Развитие речи в онтогенезе и ее нарушения.				11	Работа с литературой <b>1; 2; 3; 6</b> Подготовить ответы на вопр 124-128; подготовить доклад- презентацию (тема 6-7; 10; 22)	Опрос-собеседование; защита доклада- презентации
16	Нейрофизиологические механизмы психических процессов. Модулирующие системы.		2		10,1	Работа с литературой <b>2; 5; 6</b> Подготовить ответы на вопр мозга 112-134; подготовить доклад- презентацию (тема 8-9; 12-21)	Опрос-собеседование, защита доклада- презентации
Всего 252		12	12	8	205,1		к/р/4 Экзамен/9

#### 4. Фонд оценочных средств по дисциплине

##### 4.1. . Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

##### *УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности*

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («неудовлетворительно»)	3 («удовлетворительно»)	4 («хорошо»)	5 («отлично»)
УК 7.1. Знать закономерности функционирования здорового организма; принципы распределения физических нагрузок; нормативы физической готовности по общей физической группе и с учетом индивидуальных условий физического	Знать закономерности функционирования здорового организма; принципы распределения физических нагрузок; нормативы физической готовности по общей физической группе и с учетом индивидуальных условий физического развития человеческого организма; способы пропаганды здорового образа жизни	Имеет фрагментарные знания о закономерностях функционирования здорового организма; принципах распределения физических нагрузок; нормативах физической готовности по общей физической группе и с учетом индивидуальных условий физического развития человеческого организма; способах пропаганды здорового образа жизни	В целом знает закономерности функционирования здорового организма, но допускает значительные ошибки в характеристике принципов распределения физических нагрузок; нормативов физической готовности по общей физической группе и с учетом индивидуальных условий физического развития человеческого	В целом знает закономерности функционирования здорового организма, но допускает незначительные ошибки в характеристике принципов распределения физических нагрузок; нормативов физической готовности по общей физической группе и с учетом индивидуальных	Знает закономерности функционирования здорового организма; принципы распределения физических нагрузок; нормативы физической готовности по общей физической группе и с учетом индивидуальных условий физического развития человеческого организма; способы пропаганды здорового образа жизни

развития человеческого организма; способы пропаганды здорового образа жизни			организма; способах пропаганды здорового образа жизни	условий физического развития человеческого организма; способах пропаганды здорового образа жизни	
УК 7.2. Уметь поддерживать должный уровень физической подготовленности; грамотно распределить нагрузки; выработать индивидуальную программу физической подготовки, учитывая индивидуальные особенности развития организма	Уметь поддерживать должный уровень физической подготовленности; грамотно распределить нагрузки; выработать индивидуальную программу физической подготовки, учитывая индивидуальные особенности развития организма	Не показывает сформированные умения поддерживать должный уровень физической подготовленности; грамотно распределить нагрузки; выработать индивидуальную программу физической подготовки, учитывая индивидуальные особенности развития организма	Испытывает значительные сложности в организации поддержки должного уровня физической подготовленности; в распределении нагрузки; в определении индивидуальной программы физической подготовки, учитывающей индивидуальные особенности развития организма	Испытывает незначительные сложности в организации поддержки должного уровня физической подготовленности; в распределении нагрузки; в определении индивидуальной программы физической подготовки, учитывающей индивидуальные особенности развития организма	Уверенно и грамотно демонстрирует умение поддерживать должный уровень физической подготовленности; грамотно распределить нагрузки; выработать индивидуальную программу физической подготовки, учитывающую индивидуальные особенности развития организма
УК 7.3. Владеть методами поддержки должного уровня физической подготовленности; навыками обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; базовыми приемами пропаганды здорового образа жизни	Владеть методами поддержки должного уровня физической подготовленности; навыками обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; базовыми приемами пропаганды здорового образа жизни	Демонстрирует фрагментарные навыки поддержки должного уровня физической подготовленности; обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; пропаганды здорового образа жизни	Демонстрирует сложности в выборе методов поддержки должного уровня физической подготовленности; навыки обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности сформированы недостаточно; а также недостаточно владеет	Достаточно уверенно демонстрирует навыки поддержки должного уровня физической подготовленности; навыки обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности сформированы достаточно; а также	Владеет методами поддержки должного уровня физической подготовленности; навыками обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; базовыми приемами пропаганды здорового образа жизни

пропаганды здорового образа жизни			базовыми приемами пропаганды здорового образа жизни	достаточно полно владеет базовыми приемами пропаганды здорового образа жизни	
---	--	--	---	---	--

**ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («неудовлетворительно»)	3(«удовлетворительно»)	4(«хорошо»)	5(«отлично»)
ОПК 8.1 Знать историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и в развитии обучающихся с нарушением речи; медико- биологические, клинические и филологические основы профессиональной деятельности педагога-дефектолога; знает содержание общего образования обучающихся с нарушением речи; теорию и практику,	Знать историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и в развитии обучающихся с нарушением речи; медико- биологические, клинические и филологические основы профессиональной деятельности педагога-дефектолога; знает содержание общего	Имеет фрагментарные знания об истории, теории, закономерностях и принципах построения и функционирования образовательного процесса, роли и месте образования в жизни человека и в развитии обучающихся с нарушением речи; медико- биологических, клинических и филологических основ профессиональной деятельности педагога-дефектолога; содержания общего образования обучающихся с нарушением речи; в характеристике теории и	В целом знает историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и в развитии обучающихся с нарушением речи; допускает значительные ошибки в определении медико- биологических, клинических и филологических основ профессиональной деятельности педагога-дефектолога; содержания общего образования обучающихся с нарушением речи; в характеристике теории и	Знает историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и в развитии обучающихся с нарушением речи; допускает незначительные ошибки в определении медико- биологических, клинических и филологических основ профессиональной деятельности педагога-дефектолога; содержания общего образования обучающихся с нарушением речи; в характеристике теории и	Демонстрирует целостность знаний об истории, теории, закономерностях и принципах построения и функционирования образовательного процесса, роли и месте образования в жизни человека и в развитии обучающихся с нарушением речи; медико- биологических, клинических и филологических основах профессиональной деятельности педагога-дефектолога; о содержании общего образования обучающихся с

принципы, методы и технологии организации коррекционно-развивающего процесса.	образования обучающихся с нарушением речи; теорию и практику, принципы, методы и технологии организации коррекционно-развивающего процесса.	педагога-дефектолога; имеет фрагментарные знания о содержании общего образования обучающихся с нарушением речи; о теории и практике, принципах, методах и технологиях организации коррекционно-развивающего процесса.	практики, принципов, методов и технологий организации коррекционно-развивающего процесса.	практики, принципов, методов и технологий организации коррекционно-развивающего процесса.	нарушением речи; о теории и практике, принципах, методах и технологиях организации коррекционно-развивающего процесса.
ОПК 8.2 Уметь использовать междисциплинарные знания для разработки и планирования образовательного и коррекционно-развивающего процессов с обучающимися с нарушением речи разных возрастных групп и разной степенью выраженности нарушения; использовать междисциплинарные знания для организации, анализа и оценки результатов образовательного и коррекционно-развивающего процесса с обучающимися с нарушением речи; использовать междисциплинарные	Уметь использовать междисциплинарные знания для разработки и планирования образовательного и коррекционно-развивающего процессов с обучающимися с нарушением речи разных возрастных групп и разной степенью выраженности нарушения; использовать междисциплинарные знания для организации, анализа и оценки результатов образовательного и коррекционно-развивающего процесса с	Не показывает сформированные умения использовать междисциплинарные знания для разработки и планирования образовательного и коррекционно-развивающего процессов с обучающимися с нарушением речи разных возрастных групп и разной степенью выраженности нарушения; использовать междисциплинарные знания для организации, анализа и оценки результатов образовательного и	Недостаточно уверенно использует междисциплинарные знания для разработки и планирования образовательного и коррекционно-развивающего процессов с обучающимися с нарушением речи разных возрастных групп и разной степенью выраженности нарушения; испытывает трудности использования междисциплинарных знаний для организации, анализа и оценки результатов образовательного и коррекционно-развивающего процесса с	Уверенно использует междисциплинарные знания для разработки и планирования образовательного и коррекционно-развивающего процессов с обучающимися с нарушением речи разных возрастных групп и разной степенью выраженности нарушения; испытывает незначительные трудности использования междисциплинарных знаний для организации, анализа и оценки результатов образовательного и коррекционно-развивающего процесса с обучающимися с	Умеет использовать междисциплинарные знания для разработки и планирования образовательного и коррекционно-развивающего процессов с обучающимися с нарушением речи разных возрастных групп и разной степенью выраженности нарушения; использовать междисциплинарные знания для организации, анализа и оценки результатов образовательного и коррекционно-развивающего процесса с



знания для адекватной оценки особенностей и динамики развития обучающихся с нарушением речи.	обучающимися с нарушением речи; использовать междисциплинарные знания для адекватной оценки особенностей и динамики развития обучающихся с нарушением речи.	коррекционно-развивающего процесса с обучающимися с нарушением речи; использовать междисциплинарные знания для адекватной оценки особенностей и динамики развития обучающихся с нарушением речи.	обучающимися с нарушением речи; а также испытывает сложности в использовании междисциплинарных знаний для адекватной оценки особенностей и динамики развития обучающихся с нарушением речи.	нарушением речи; а также испытывает незначительные сложности в использовании междисциплинарных знаний для адекватной оценки особенностей и динамики развития обучающихся с нарушением речи.	с обучающимися с нарушением речи; использовать междисциплинарные знания для адекватной оценки особенностей и динамики развития обучающихся с нарушением речи.
ОПК 8.3 Владеть навыками применения медико-биологических, клинических и филологических, естественнонаучных знаний для разработки и реализации образовательного и коррекционно-развивающего процесса с обучающимися с нарушением речи; методами применения междисциплинарного знания в процессе разработки и проведения мониторинга учебных достижений обучающихся с нарушением речи; навыками отбора и применения методов и технологий организации	Владеть навыками применения медико-биологических, клинических и филологических, естественнонаучных знаний для разработки и реализации образовательного и коррекционно-развивающего процесса с обучающимися с нарушением речи; методами применения междисциплинарного знания в процессе разработки и проведения мониторинга учебных	Демонстрирует фрагментарные навыки применения медико-биологических, клинических и филологических, естественнонаучных знаний для разработки и реализации образовательного и коррекционно-развивающего процесса с обучающимися с нарушением речи; фрагментарные навыки применения междисциплинарного знания в процессе разработки и проведения	Испытывает значительные затруднения в применении медико-биологических, клинических и филологических, естественнонаучных знаний для разработки и реализации образовательного и коррекционно-развивающего процесса с обучающимися с нарушением речи; испытывает значительные трудности применения междисциплинарного знания в процессе разработки и проведения	Испытывает незначительные затруднения в применении медико-биологических, клинических и филологических, естественнонаучных знаний для разработки и реализации образовательного и коррекционно-развивающего процесса с обучающимися с нарушением речи; испытывает незначительные трудности применения междисциплинарного знания в процессе разработки и проведения мониторинга учебных	Владеет навыками применения медико-биологических, клинических и филологических, естественнонаучных знаний для разработки и реализации образовательного и коррекционно-развивающего процесса с обучающимися с нарушением речи; методами применения междисциплинарного знания в процессе разработки и проведения мониторинга учебных достижений обучающихся с

<p>образовательного и коррекционно-развивающего процесса в соответствии с поставленными задачами; навыками применения междисциплинарных знаний в процессе формирования различных видов деятельности обучающихся с нарушением речи.</p>	<p>достижений обучающихся с нарушением речи; навыками отбора и применения методов и технологий организации образовательного и коррекционно-развивающего процесса в соответствии с поставленными задачами; навыками применения междисциплинарных знаний в процессе формирования различных видов деятельности обучающихся с нарушением речи.</p>	<p>мониторинга учебных достижений обучающихся с нарушением речи; отбора и применения методов и технологий организации образовательного и коррекционно-развивающего процесса в соответствии с поставленными задачами; навыки применения междисциплинарных знаний в процессе формирования различных видов деятельности обучающихся с нарушением речи.</p>	<p>мониторинга учебных достижений обучающихся с нарушением речи; испытывает трудности в отборе и применении методов и технологий организации образовательного и коррекционно-развивающего процесса в соответствии с поставленными задачами; недостаточно полно сформированы навыки применения междисциплинарных знаний в процессе формирования различных видов деятельности обучающихся с нарушением речи..</p>	<p>достижений обучающихся с нарушением речи; испытывает незначительные затруднения в отборе и применении методов и технологий организации образовательного и коррекционно-развивающего процесса в соответствии с поставленными задачами; достаточно полно сформированы навыки применения междисциплинарных знаний в процессе формирования различных видов деятельности обучающихся с нарушением речи..</p>	<p>нарушением речи; навыками отбора и применения методов и технологий организации образовательного и коррекционно-развивающего процесса в соответствии с поставленными задачами; навыками применения междисциплинарных знаний в процессе формирования различных видов деятельности обучающихся с нарушением речи.</p>
--	--	---	---	--	---



**4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.**

<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>	<b>Оценочные средства</b>
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать закономерности функционирования здорового организма; принципы распределения физических нагрузок; нормативы физической готовности по общей физической группе и с учетом индивидуальных условий физического развития человеческого организма; способы пропаганды здорового образа жизни	Собеседование, защита доклада-презентации, контрольная работа
	Уметь поддерживать должный уровень физической подготовленности; грамотно распределить нагрузки; выработать индивидуальную программу физической подготовки, учитывающую индивидуальные особенности развития организма	Собеседование, защита доклада-презентации, контрольная работа
	Владеть методами поддержки должного уровня физической подготовленности; навыками обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; базовыми приемами пропаганды здорового образа жизни	Собеседование, защита доклада-презентации, контрольная работа
ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	Знать историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и в развитии обучающихся с нарушением речи; медико- биологические,	Собеседование, защита доклада-презентации, , контрольная работа

	<p>клинические и филологические основы профессиональной деятельности педагога-дефектолога; знает содержание общего образования обучающихся с нарушением речи; теорию и практику, принципы, методы и технологии организации коррекционно-развивающего процесса.</p>	
	<p>Уметь использовать междисциплинарные знания для разработки и планирования образовательного и коррекционно-развивающего процессов с обучающимися с нарушением речи разных возрастных групп и разной степенью выраженности нарушения; использовать междисциплинарные знания для организации, анализа и оценки результатов образовательного и коррекционно-развивающего процесса с обучающимися с нарушением речи; использовать междисциплинарные знания для адекватной оценки особенностей и динамики развития обучающихся с нарушением речи.</p>	<p>Собеседование, защита доклада-презентации, контрольная работа</p>
	<p>Владеть навыками применения медико-биологических, клинических и филологических, естественнонаучных знаний для разработки и реализации образовательного и коррекционно-развивающего процесса с обучающимися с нарушением речи; методами применения междисциплинарного знания в процессе разработки и проведения мониторинга учебных достижений обучающихся с нарушением</p>	<p>Собеседование, защита доклада-презентации, контрольная работа</p>

	<p>речи; навыками отбора и применения методов и технологий организации образовательного и коррекционно-развивающего процесса в соответствии с поставленными задачами; навыками применения междисциплинарных знаний в процессе формирования различных видов деятельности обучающихся с нарушением речи.</p>	
--	--	--

### **Экзаменационные билеты**

Структура экзаменационного билета: экзаменационный билет состоит из двух вопросов, выявляющих знания, умения и навыки о принципах физиологии ЦНС и высшей нервной деятельности в рамках нормы и патологии; о структуре дефекта, его локализации, многообразии и степени выраженности патологических проявлений, определяющих способность к проведению психолого-педагогического обследования лиц с ограниченными возможностями здоровья, анализу результатов комплексного медико-психолого-педагогического обследования лиц с ограниченными возможностями здоровья на основе использования клинко-психолого-педагогических классификаций нарушения развития, а также готовность укреплять здоровье, поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

#### **Перечень вопросов для экзамена.**

1. Регулирующие системы организма и их взаимодействия.
2. Онтогенез нервной системы.
3. Соотношение структуры к функции ЦНС,
4. Гомеостаз, определение показателя, нарушения гомеостаза.
5. Нейрон как основная функциональная единица нервной системы. Строение и функции синапсов.
6. Физиология спинного мозга. Структурно-функциональная характеристика. Двигательные системы спинного мозга.
7. Двигательные системы ствола головного мозга (продолговатого, среднего мозга, моста), структура и функции – соматические, защитные, вегетативные рефлексы.
8. Функциональные особенности нейронов ретикулярной формации. Нисходящие и восходящие влияния ретикулярной формации.
9. Восходящие и нисходящие системы связей ствола мозга (проводниковая функция).
10. Мозжечок, структурная и функциональная организация. Структурная и функциональная характеристика промежуточного мозга.
11. Структурная и функциональная организация промежуточного мозга.
12. Базальные ганглии. Структурно-функциональная характеристика стриопаллидарной системы.
13. Структурно функциональная организация лимбической системы.
14. Структурно-функциональная характеристика сенсорной коры.
15. Структурно-функциональная характеристика двигательной коры.

16. Структурно-функциональная характеристика ассоциативных областей коры.
17. Нейрофизиологические механизмы восстановления и компенсации утраченных функций (активация сохранившихся нейронов, регенерация нервных волокон, восстановление утраченных связей).
18. Учение П.К. Анохина о функциональных системах, общие принципы формирования функциональных систем.
19. Механизмы транспорта веществ через клеточную мембрану нейронов.
20. Мембранный потенциал покоя, общая характеристика, непосредственные причины формирования.
21. Мембранный потенциал действия механизм возникновения фазы, и их характеристика.
22. Изменение возбудимости клетки во время ее возбуждения. Лабильность и функциональная подвижность нервной ткани.
23. Оценка возбудимости ткани и клетки (законы раздражения). Пороговый потенциал; пороговая сила и пороговое время.
24. Распространение возбуждения в ЦНС.
25. Свойства нервных центров.
26. Концепция И.П. Павлова о двух сигнальных системах.
27. Внутреннее и внешнее торможение, классификация, механизмы возникновения, значение, особенности у детей.
28. Учение А.А. Ухтомского о доминанте, основные свойства доминантного очага.
29. Этапы формирования ВНД у детей. Особенности ВНД в различные возрастные периоды.
30. Латерализация функций. Функциональная асимметрия правого и левого полушарий.
31. Учение И.П. Павлова о типах высшей нервной деятельности.
32. Механизм образования условных рефлексов.
33. Классификация условных рефлексов.
34. Понятие о высшей нервной деятельности.
35. Рефлекс как основной акт нервной деятельности. Понятие о рефлекторной дуге о рефлекторном кольце.
36. Интегрирующая роль нервной системы.
37. Торможение в ЦНС.
38. Координационная деятельность ЦНС.

**Образец экзаменационного билета:**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра педагогики

Направление подготовки:  
44.03.03 Специальное (дефектологическое)  
образование.  
Профиль: Логопедия  
Дисциплина: Основы нейрофизиологии и  
ВНД

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №

1. Структурно-функциональная характеристика двигательных систем ствола головного мозга.

2. Типы нервной деятельности детей и подростков. Особенности соотношения возбуждения и торможения в разные периоды роста и развития.

Зав. кафедрой

А.С.Гаязов

### **Критерии оценивания ответа на экзамене**

Результаты оценки теоретических знаний оцениваются по четырехбалльной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

-«отлично» выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знания, умения и навыки, необходимые к проведению психолого-педагогического обследования лиц с ограниченными возможностями здоровья, анализу результатов комплексного медико-психолого-педагогического обследования лиц с ограниченными возможностями здоровья на основе использования клинико-психолого-педагогических классификаций нарушения развития; умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы;

- «хорошо» выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении клинических и психолого-педагогических методов обследования лиц с ОВЗ, дифференциальных признаков лиц с различными нарушениями развития и патологическими состояниями психики. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности;

-«удовлетворительно» выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Заметны пробелы в определении клинических и психолого-педагогических методов обследования лиц с ОВЗ, дифференциальных признаков лиц с различными нарушениями развития и патологическими состояниями психики.

- «неудовлетворительно» выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и клинических и психолого-педагогических методов обследования лиц с ОВЗ, дифференциальных признаков лиц с различными нарушениями развития и патологическими состояниями психики. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

### **Планы семинарских занятий**



**Тема 1. Соотношение структуры и функции нервной системы. Нейрофизиологические принципы восстановления и компенсации утраченных функций.**

1. Проблемы локализации функции.
2. Мозг как динамическая система.
3. Механизмы системно-интегративной деятельности мозга.
4. Пластичность нервных центров как основа восстановления и компенсации утраченных функций.
5. Механизмы активации сохранившихся нейронов поврежденного центра и вовлечения в более активную деятельность рассеянных нейронов, способных выполнять нарушенную функцию.
6. Регенерация нервных волокон как фактор, способствующий восстановлению нарушенной функции.
7. Влияние деятельности органов и организма в целом на их структуру.

8. Образно о структуре и функции высказался известный терапевт В. Х. Василенко: **Функция без структуры невысказима, а структура без функции бессмысленна.**

Структура управляет функцией, и функция влияет на структуру». Искаженная структура неминуемо вызовет функциональный «дефицит» этой структуры.

**Тема 2. Нервная ткань. Структурно-функциональная характеристика нервных клеток и глии. Рефлексы и рефлекторное кольцо. Рецепторы и эффекторы.**

1. Что является структурно-функциональной единицей нервной системы.
2. Классификация нейронов, чем они отличаются друг от друга по строению и функциям.
3. Какими отростками и у каких нейронов образуются чувствительные нервные окончания.
4. Какими отростками и у каких нейронов образуются двигательные нервные окончания.
5. Что такое синапс.
6. Как происходит передача нервного импульса с одного нейрона на другой.
7. Какова функциональная роль медиаторов в нервной системе.
8. Какие медиаторы вам известны.
9. Какие функции выполняет глия.
10. Какие органеллы имеет нейрон.
11. Определите функции органелл нейрона.
12. Назовите 4 основные операции, необходимые для осуществления любого рефлекса.
13. Назовите 5 звеньев рефлекторной дуги.
14. Приведите примеры 2-х, 3-х, 4-х, 5 нейронных рефлекторных дуг.
15. Определите функции каждого звена рефлекторной дуги.
16. Чем отличается рефлекторная дуга от рефлекторного кольца.
17. Перечислите виды безусловных рефлексов.
18. Потребности, удовлетворяемые при реализации безусловных рефлексов.
19. Перечислите виды условных рефлексов.
20. Потребности, удовлетворяемые при реализации условных рефлексов.
21. Назовите 6 отличительных признаков условных рефлексов от безусловных.
22. Особенности условных рефлексов неонатального, грудного, раннего периодов.

**Тема 3. Функциональные системы мозга (лимбическая система, ретикулярная формация, специфические, неспецифические и ассоциативные системы).  
Классификация связей отделов мозга.**

Физиология ретикулярной формации и лимбической системы

Ретикулярная формация ствола мозга – скопление полиморфных нейронов по ходу ствола мозга.

Физиологическая особенность нейронов ретикулярной формации:

а) самопроизвольная биоэлектрическая активность. Ее причины – гуморальное раздражение (повышение уровня углекислого газа, биологически активных веществ);

б) достаточно высокая возбудимость нейронов;

в) высокая чувствительность к биологически активным веществам.

Ретикулярная формация имеет широкие двусторонние связи со всеми отделами нервной системы, по функциональному значению и морфологии делится на два отдела:

а) растральный (восходящий) отдел – ретикулярная формация промежуточного мозга;

б) каудальный (нисходящий) – ретикулярная формация заднего, среднего мозга, моста.

Физиологическая роль ретикулярной формации – активация и торможение структур мозга.

Лимбическая система – совокупность ядер и нервных трактов. Лимбическая система в мозге человека выполняет очень важную функцию, которая называется мотивационно-эмоциональной.

Структурные единицы лимбической системы:

\*обонятельная луковица;

\*обонятельный бугорок;

\*прозрачная перегородка;

\*гиппокамп;

\*парагиппокамповая извилина;

\*миндалевидные ядра;

\*грушевидная извилина;

\*зубчатая фасция;

\*поясная извилина.

Основные функции лимбической системы:

\*участие в формировании пищевого, полового, оборонительного инстинктов;

\*регуляция вегетативно-висцеральных функций;

\*формирование социального поведения;

\*участие в формировании механизмов долговременной и кратковременной памяти;

\*выполнение обонятельной функции;

\*торможение условных рефлексов, усиление безусловных;

\*участие в формировании цикла «бодрствование – сон».

Классификация связей отделов мозга: комиссуральные, проекционные, ассоциативные нервные волокна.

**Тема 4. Основные законы деятельности нервной системы. Принцип структурности, детерминизма, анализа и синтеза всех раздражений внешней и внутренней среды. Динамический стереотип. Учение о доминанте.**

1. Аналитико-синтетический принцип высшей нервной деятельности.

2. Закон образования временной нервной связи.
3. Закон угасания временной нервной связи.
4. Закон иррадиации возбуждения.
5. Закон взаимной индукции нервных процессов:
6. Закон системности в работе коры головного мозга (динамический стереотип).
7. Динамическая локализация функций.
8. Динамический стереотип, механизм его образования и возрастные особенности.
9. Как возникает доминанта?
10. Три стадии развития доминанты.
11. Основные свойства доминантного очага, установленные А.А. Ухтомским.

### **Тема 5. Внутреннее и внешнее торможение. Возрастные особенности функционирования мозга ребенка.**

1. Внешнее, или индукционное, торможение как вариант безусловного торможения условнорефлекторной деятельности.
2. Запредельное, или охранительное, торможение как вариант безусловного торможения условнорефлекторной деятельности.
3. Общее представление об условном, или внутреннем, торможении условнорефлекторной деятельности.
4. Дифференцировочное торможение как основной вид условного, или внутреннего, торможения.
5. Угасательное торможение как вид условного, или внутреннего, торможения.
6. Запаздывающее (запаздывательное) торможение, или запаздывание как вид условного, или внутреннего, торможения.
7. Условнотормозное торможение, или условный тормоз, как вид условного, или внутреннего, торможения.
8. Возрастные особенности функционирования мозга ребенка. Гетерохрония.
9. Этапы формирования высшей нервной деятельности (пренатальный период, младенчество, ранний возраст, дошкольный возраст).

### **Тема 6. Нейрофизиологические механизмы психических процессов. Модулирующие системы.**

1. Клеточные и молекулярные механизмы памяти.
2. Нейродинамические основы эмоций.
3. Речевые функции полушарий. Развитие речи у ребенка. Содержание основных этапов онтогенеза.
4. Основные функциональные блоки интегративной деятельности мозга.
5. Нейронные механизмы поведения.
6. Нейрохимические основы эмоций.
7. Классификация потребностей и воспитание потребностей.
8. Механизмы управления движением.
9. Биологические мотивации, физиологические особенности мотивационных состояний.
10. Влияние экзогенных и эндогенных факторов на ВВД (питание, гормоны).
11. Виды памяти, Основные гипотезы о механизмах памяти.
12. Основные свойства НС, характеризующие тип ВВД, их измерения.
13. Физиологическое выражение эмоций.
14. Две сигнальные системы действительности. Речь и ее функции.

15. Влияние алкоголя и наркотиков на ВНД.
16. Неспецифические и специфические модулирующие системы, их тормозящее и активирующее влияние на тонус коры и функции организма.

### Оценочные средства

**А. Контрольная работа** - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу. Контрольная работа – письменное задание, выполняемое в течение заданного времени (в условиях аудиторной работы – от 30 минут до 2 часов, от одного дня до нескольких недель в случае внеаудиторного задания). Как правило, контрольная работа предполагает наличие определенных ответов на поставленные вопросы и решение ситуационных задач.

#### Критерии оценки выполнения контрольной работы:

- соответствие предполагаемым ответам;
- правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);
- логика рассуждений;
- неординарность подхода к решению.

5 («отлично»)	4 («хорошо»)	3 («удовлетворительно»)	2 («неудовлетворительно»)
Присутствуют все компоненты работы. Представлен анализ нескольких источников рекомендованной литературы. Грамотные ответы на вопросы по проблеме.	Работа в целом выполнена. Отмечаются некоторые неточности в изложении отдельных частей работы. Владение основными позициями работы.	Пересказ 1-3 источников, отсутствуют элементы анализа. Поверхностное представление о проблеме.	Работа списана, скачана из интернета или не выполнена.

### Перечень вариантов и вопросов для контрольной работы

#### Вариант 1

1. Предмет и задачи физиологии ВНД
- 2.Современные представления о физиологических механизмах образования условных рефлексов.
- 3.Строение БП мозга. Электрическая активность коры БП. Локализация функций в коре БП мозга.
- 4.Клеточные и молекулярные механизмы памяти. Физиологические и генетические закономерности их формирования и особенности у лиц с ОВЗ.
- 5.Нейродинамические основы эмоций. Физиологические и генетические закономерности их формирования и особенности у лиц с ОВЗ.
- 6.Речевые функции полушарий. Физиологические и генетические закономерности их формирования и особенности у лиц с ОВЗ.

#### Вариант 2

1. История развития взглядов на ВНД (древнегреческие ученые, русские мыслители XIX века)
2. Безусловные рефлексy и их классификация. Инстинкты. Биологические факторы риска и методы профилактики нарушений.

3. Основные функциональные блоки интегративной деятельности мозга.
4. Нейронные механизмы поведения. Физиологические и генетические закономерности их формирования и особенности у лиц с ОВЗ.
5. Нейрохимические основы эмоций. Физиологические и генетические закономерности их формирования и особенности у лиц с ОВЗ.
6. Донервные теории индивидуальности.

#### **Вариант 3**

1. Взгляды И.М.Сеченева на ВНД. Основные труды И.М.Сеченева.
2. Концепция драйва и драйв-рефлексы.
3. Сенсорные системы (анализаторы мозга). Физиологические и генетические закономерности их формирования и особенности у лиц с ОВЗ.
4. Классификация потребностей и воспитание потребностей. Биологические, социальные и психологические факторы риска и методы профилактики нарушений.
5. Механизмы управления движением. Физиологические и генетические закономерности их формирования и особенности у лиц с ОВЗ.
6. Теория Павлова о типах ВНД.

#### **Вариант 4**

1. Учение И.П.Павлова о ВНД. Особенности условных и безусловных рефлексов.
2. Привыкание и ориентировочно-исследовательская деятельность. Биологическое значение ориентировочного рефлекса.
3. Модулирующие системы мозга.
4. Биологические мотивации, физиологические особенности мотивационных состояний.
5. Функции моторной коры. Физиологические и генетические закономерности их формирования и особенности у лиц с ОВЗ.
6. Основные свойства НС, характеризующие тип ВНД, их измерения.

#### **Вариант 5**

1. Методы изучения условно-рефлекторной деятельности.
2. Классификация УР.
3. Функциональная организация двигательных систем мозга. Физиологические и генетические закономерности их формирования и особенности у лиц с ОВЗ.
4. Общие свойства мотиваций.
5. Понятие о функциональных состояниях.
6. Роль наследственных и средовых факторов в формировании темперамента.

#### **Вариант 6**

1. Основные принципы рефлекторной теории И.М.Сеченева – И.П.Павлова.
2. Условия образования УР.
3. Концепция нейронной организации рефлекторной дуги.
4. Понятие доминирующей мотивации. Искусственная доминанта.
5. Нейрофизиологические основы сна. Стадии сна. Сновидения. Гипноз.
6. Влияние физических и умственных нагрузок на ВНД.

#### **Вариант 7**

1. Нейрон как основная функциональная единица нервной системы. Строение и функция синапсов.
2. УР высшего порядка.
3. Учение П.К.Анохина о функциональных системах. Стадии поведенческого акта.
4. Нейродинамические основы мотивации. Физиологические и генетические закономерности их формирования и особенности у лиц с ОВЗ.
5. Стресс - как особое функциональное состояние. Биологическая функция стресса. Виды стресса.

6. Влияние экзогенных и эндогенных факторов на ВНД (питание, гормоны).

#### **Вариант 8**

1. Рефлекс как основной акт нервной деятельности. Понятие о рефлекторной дуге, о рефлекторном кольце.

2. Виды торможения УР. Внешние (безусловные) и внутренние (условные) возрастные особенности

3. Виды памяти, Основные гипотезы о механизмах памяти.

4. Биохимические основы мотивации. Физиологические и генетические закономерности их формирования и особенности у лиц с ОВЗ.

5. Эмоциональный стресс. Учение Селье о стрессе, основные стадии стресса.

6. Влияние алкоголя и наркотиков на ВНД.

#### **Вариант 9**

1. Понятие о нервном центре. Свойства центральных синапсов.

2. Учение А.А.Ухтомского о доминанте.

3. Физиологические основы памяти и обучения. Системы регуляции памяти (специфические и неспецифические).

4. Эмоции, их классификация и функции. Физиологические и генетические закономерности их формирования и особенности у лиц с ОВЗ.

5. Роль гипофиза, надпочечников в развитии стресса.

6. Основные свойства НС, характеризующие тип ВНД, их измерения.

#### **Вариант 10**

1. Основные закономерности нервных процессов. Учение А.А.Ухтомского о доминанте, возрастные особенности.

2. Функциональное значение различных отделов ЦНС. Биологические, социальные и психологические факторы риска и методы профилактики нарушений.

3. Основные этапы формирования энграмм памяти.

4. Физиологическое выражение эмоций.

5. Две сигнальные системы действительности. Речь и ее функции.

6. Влияние алкоголя и наркотиков на ВНД.

**Б. Доклад-презентация** – подготовленное студентом самостоятельно публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной проблемы.

Количество и вес критериев оценки доклада зависят от того, является ли доклад единственным объектом оценивания или он представляет собой только его часть.

Доклад как единственное средство оценивания эффективен, прежде всего, тогда, когда студент представляет результаты своей собственной учебно/научно-исследовательской деятельности, и важным является именно содержание и владение представленной информацией. В этом случае при оценке доклада может быть использована любая совокупность из следующих критериев:

– соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам;

– проблемность / актуальность;

– новизна / оригинальность полученных результатов;

– глубина / полнота рассмотрения темы;

– доказательная база / аргументированность / убедительность / обоснованность

выводов;

– логичность / структурированность / целостность выступления;

– речевая культура (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, красота языка, учет аудитории, эмоциональный рисунок речи, доходчивость, пунктуальность, невербальное сопровождение, оживление речи афоризмами, примерами, цитатами и т.д.);

– используются ссылки на информационные ресурсы (сайты, литература);

– наглядность / презентабельность (если требуется);

– самостоятельность суждений / владение материалом / компетентность.

Если доклад сводится к краткому сообщению (10 минут), может сопровождаться презентацией (10-15 слайдов) и не может дать полного представления о проведенной работе, то необходимо оценивать ответы на вопросы и, если есть, отчет/пояснительную записку.

Критерии оценки:

5(«отлично»)	<ul style="list-style-type: none"><li>- выступление соответствует теме, поставленным целям и задачам;</li><li>- показал понимание темы, умение критического анализа информации;</li><li>- продемонстрировал знание методов изучения обозначенной проблемы и умение их применять;</li><li>- обобщил информацию с помощью таблиц, схем, рисунков и т.д.;</li><li>- сформулировал аргументированные выводы;</li><li>- продемонстрировал оригинальность и креативность при подготовке презентации.</li></ul>
4(«хорошо»)	<ul style="list-style-type: none"><li>- выступление соответствует теме, поставленным целям и задачам;</li><li>- показал понимание темы, умение критического анализа информации;</li><li>- продемонстрировал знание методов изучения обозначенной проблемы и умение их применять;</li><li>- сформулировал достаточно аргументированные выводы.</li></ul>
3(«удовлетворительно»)	<ul style="list-style-type: none"><li>- показал недостаточное понимание темы;</li><li>- продемонстрировал недостаточное знание методов изучения обозначенной проблемы и умение их применять;</li><li>- сформулированные выводы недостаточно аргументированы.</li></ul>
2 («неудовлетворительно»)	<ul style="list-style-type: none"><li>- выступление не соответствует теме, поставленным целям и задачам;</li><li>- показал непонимание темы, неумение критического анализа информации;</li><li>- продемонстрировал незнание методов изучения обозначенной проблемы и неумение их применять.</li></ul>

**Перечень тем докладов – презентаций:**

17. Регулирующие системы организма и их взаимодействие. Саморегуляция. Гомеостаз. Прямые и обратные связи. Координация реакций организма.

18. Функциональные системы. Гетерохрония. Учение Анохина о системогенезе.

19. Основные законы деятельности нервной системы. Принцип структурности, детерминизма, анализа и синтеза всех раздражений внешней и внутренней среды. Динамический стереотип. Учение о доминанте.

20. Типы высшей нервной деятельности. Формы психической деятельности.

21. Онтогенез нервной системы. Латерализация функций. Динамическая локализация функций.

22. Развитие речи в онтогенезе и ее нарушения. Биологические, социальные и психологические факторы риска и методы профилактики нарушений
23. Этапы формирования высшей нервной деятельности у ребенка. Содержание основных этапов онтогенеза.
24. Клеточные и молекулярные механизмы памяти.
25. Нейродинамические основы эмоций.
26. Речевые функции полушарий. Развитие речи у ребенка. Содержание основных этапов онтогенеза.
27. Основные функциональные блоки интегративной деятельности мозга.
28. Нейронные механизмы поведения.
29. Нейрохимические основы эмоций.
30. Классификация потребностей и воспитание потребностей.
31. Механизмы управления движением.
32. Биологические мотивации, физиологические особенности мотивационных состояний.
33. Влияние экзогенных и эндогенных факторов на ВНД (питание, гормоны).
34. Виды памяти, Основные гипотезы о механизмах памяти.
35. Основные свойства НС, характеризующие тип ВНД, их измерения.
36. Физиологическое выражение эмоций.
37. Две сигнальные системы действительности. Речь и ее функции.
38. Влияние алкоголя и наркотиков на ВНД.
39. Соотношение структуры и функции нервной системы. Нейрофизиологические принципы восстановления и компенсации утраченных функций.

**В. Собеседование** – выяснение уровня знаний по проработанной теме, умение анализировать и обобщать материал.

Критерии оценки:	
- продемонстрирована способность анализировать и обобщать информацию;	
- продемонстрирована способность синтезировать новую информацию;	
- сделаны обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения;	
- установлены причинно-следственные связи, выявлены закономерности;	
5(«отлично»), если	Задание выполнено полностью
4(«хорошо»), если	Задание выполнено с незначительными погрешностями
3(«удовлетворительно»), если	Обнаруживает знание и понимание большей части задания
2 («неудовлетворительно»)	Обнаруживает незнание и непонимание большей части задания

**Перечень контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы студентов (и собеседования).**

1. Из какого зародышевого листка формируется нервная система.
2. Что представляет собой закладка нервной системы на 3-ей неделе внутриутробного развития.
3. Что представляет собой закладка нервной системы на 4-ой неделе внутриутробного развития.
4. Что является структурно-функциональной единицей нервной системы.
5. Классификация нейронов, чем они отличаются друг от друга по строению и функциям.



6. Какими отростками и у каких нейронов образуются чувствительные нервные окончания.
7. Какими отростками и у каких нейронов образуются двигательные нервные окончания.
8. Что такое синапс.
9. Как происходит передача нервного импульса с одного нейрона на другой.
10. Какова функциональная роль медиаторов в нервной системе.
11. Какие медиаторы вам известны.
12. Какие функции выполняет глия.
13. Какие органеллы имеет нейрон.
14. Определите функции органелл нейрона.
15. К какому отделу нервной системы относится спинной мозг.
16. Где расположен спинной мозг.
17. Назовите основные функции спинного мозга.
18. Где находятся утолщения спинного мозга и почему они образуются.
19. Что такое сегмент спинного мозга.
20. Что такое сегмент спинного мозга.
21. Какие нервные волокна образуют задний корешок спинномозгового нерва.
22. Где располагаются нейроны, аксоны которых формируют задний корешок спинномозгового нерва.
23. Какие нервные волокна образуют передний корешок спинномозгового нерва.
24. Где в спинном мозге расположено серое вещество и из чего оно состоит.
25. Тела каких нейронов расположены в задних рогах спинного мозга.
26. Тела каких нейронов расположены в передних рогах спинного мозга.
27. В каких сегментах спинного мозга располагаются боковые рога.
28. Тела каких нейронов расположены в боковых рогах спинного мозга.
29. Какие ядра расположены в задних, боковых и передних рогах спинного мозга.
30. Где в спинном мозге расположено белое вещество и из чего оно состоит.
31. Какие проводящие пути проходят в составе задних канатиков спинного мозга.
32. Какие проводящие пути проходят в составе боковых канатиков спинного мозга.
33. Какие проводящие пути проходят в составе передних канатиков спинного мозга.
34. Какие анатомические структуры относятся к периферической нервной системе.
35. Как формируется спинномозговой нерв.
36. На какие ветви делятся спинномозговые нервы.
37. Ветви каких спинномозговых нервов формируют шейное, плечевое, пояснично-крестцовое сплетение.
36. Какие нервы иннервируют мышцы спины, груди, живота.
37. Назовите низшие и высшие центры, управляющие вегетативными функциями всего организма, определите их локализацию.
38. Каковы функциональные различия симпатической и парасимпатической частей вегетативной нервной системы.
39. Какие отделы головного мозга относятся к стволу мозга.
40. Назовите функции ствола мозга.
41. Какие черепные нервы отходят от ствола мозга.
42. Ядра каких черепных нервов располагаются в продолговатом мозге.

43. Какие центры общеорганизменного значения находятся в продолговатом мозге.
44. Ядра каких черепных нервов располагаются в мосту.
45. Какие ядра находятся в верхних холмиках четверохолмия.
46. Какие ядра находятся в нижних холмиках.
47. Где расположено красное ядро и какой путь от него начинается.
48. В каких отделах ствола мозга располагается ретикулярная формация.
49. Определите функции ретикулярной формации.
50. Какие нисходящие пути берут начало от ретикулярных ядер. Где они заканчиваются.
51. Назовите 12 пар черепных нервов. От каких отделов мозга они отходят.
52. Какие черепные нервы являются чисто сенсорными.
53. Почему I и II пары не относят к типичным черепным нервам.
54. Назовите соматомоторные черепные нервы. Что они иннервируют.
55. Назовите функции мозжечка.
56. Опишите строение коры мозжечка.
57. Какие волокна спинного мозга связывают ядра ствола с корой мозжечка. В каких ножках мозжечка они проходят.
58. Перечислите ядра мозжечка. Куда направляются волокна от ядер мозжечка. В каких ножках мозжечка они проходят.
59. Какие анатомические структуры образуют промежуточный мозг.
60. Что служит полостью промежуточного мозга.
61. Какую роль в организме играет эпифиз.
62. Какие центры расположены в медиальных коленчатых телах.
63. Какие центры расположены в латеральных коленчатых телах.
64. С какими структурами головного мозга связан гипоталамус.
65. Что такое гипофиз и каково его функциональное значение.
66. Что такое гипоталамо-гипофизарная система.
67. Назовите анатомические структуры, входящие в состав конечного мозга.
68. Назовите доли полушарий головного мозга. Какие борозды их разделяют.
69. Назовите основные извилины в каждой доле больших полушарий.
70. Укажите, где расположены корковые центры двигательного, кожно-мышечного, слухового и обонятельного анализаторов.
71. Где расположены центры речи, стереогноза, праксиса.
72. Где располагается гиппокамп и каковы его функции.
73. Назовите базальные ядра конечного мозга.
74. Определите функциональную роль базальных ядер.
75. Назовите 4 основные операции, необходимые для осуществления любого рефлекса.
76. Назовите 5 звеньев рефлекторной дуги.
77. Приведите примеры 2-х, 3-х, 4-х, 5 нейронных рефлекторных дуг.
78. Определите функции каждого звена рефлекторной дуги.
79. Чем отличается рефлекторная дуга от рефлекторного кольца.
80. Охарактеризуйте первичное пресинаптическое и постсинаптическое торможение.
81. Медиаторы постсинаптического торможения.
82. Охарактеризуйте вторичное торможение.

83. Назовите типы тормозных нейронов.
84. Что является основой одностороннего проведения возбуждения в ЦНС.
85. Объясните механизм замедления проведения возбуждения в нервных центрах.
86. Как трансформируется ритм возбуждения в доминантных и недоминантных нервных центрах.
87. Почему утомляется нервный центр.
88. В чем заключается пластичность нервных центров. Значение данного феномена для процесса обучения.
89. Чем обусловлена фоновая активность нервных центров.
90. Как проявляется инерционность нервных центров.
91. Перечислите факторы координационной деятельности ЦНС и охарактеризуйте каждый из них.
92. Назовите уровни интегративных процессов в ЦНС.
93. Дайте определение высшей и низшей нервной деятельности.
94. Назовите компоненты высшей нервной деятельности.
95. Дайте характеристику методов исследования высшей нервной деятельности.
96. Перечислите виды безусловных рефлексов.
97. Потребности, удовлетворяемые при реализации безусловных рефлексов.
98. Перечислите виды условных рефлексов.
99. Потребности, удовлетворяемые при реализации условных рефлексов.
100. Назовите 6 отличительных признаков условных рефлексов от безусловных.
101. Особенности условных рефлексов неонатального, грудного, раннего периодов.
102. Назовите 5 свойств доминантного центра.
103. Роль фактора доминанты в координационной деятельности ЦНС.
104. Дайте определение понятию анализатор.
105. Перечислите анализаторы соответственно классификации, в основу которой положена их роль.
106. Назовите три отдела анализаторов.
107. Роль анализаторов в познавательной деятельности ребенка.
108. Перечислите свойства анализаторов.
109. От чего зависит интенсивность ощущений.
110. Объясните способность к адаптации и способность к сенситизации к раздражителям.
111. Как происходит процесс кодирования информации в анализаторах.
112. Дайте определение памяти.
113. Назовите этапы формирования энграмм памяти.
114. Назовите гипотезы механизмов памяти.
115. Какие структуры относятся в собственно систему памяти.
116. Дайте характеристику специфическим и неспецифическим системам регуляции памяти.
117. Назовите формы пассивного научения.
118. Перечислите виды оперантного научения.
119. Чем отличается викарное научение от подражательного.
120. Условия возникновения инсайта.
121. Дайте определение мышлению.
122. Какие вы знаете виды мышления.
123. Особенности мышления в детском возрасте.

124. Значение сигнальных систем в процессе формирования адаптивного поведения.
125. Значение слова и речи в познавательном развитии.
126. Назовите речевые центры.
127. Механизмы обеспечения пластичности речевой функции в детском возрасте.
128. Назовите основные формы речевых нарушений.
129. Перечислите функциональные особенности правого и левого полушарий.
130. Охарактеризуйте виды гностических и практических нарушений
131. Дайте определение функциональным состояниям.
132. Условия, обеспечивающие оптимальное функциональное состояние.
133. Роль ретикулярной и таламической систем в регуляции функциональных состояний.
134. Расскажите о двигательных, вегетативных и ЭЭГ – реакциях, характеризующих функциональные состояния.

## **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

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

#### **Основная литература:**

1. Прищепа, И.М. Нейрофизиология: учебное пособие / И.М. Прищепа, И.И. Ефременко. – Минск: Вышэйшая школа, 2013. – 288 с. – ISBN 978-985-06-2306-5; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru>
2. Данилова, Н.Н. Психофизиология: учебник / Н.Н. Данилова. – М.: Аспект Пресс, 2012. – 368 с. – ISBN 978-5-7567-0220-0; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru>

#### **Дополнительная литература:**

3. Малышев Е.Г., Щанкин А.А., Щанкина Г.И. Особенности психоневрологического статуса ребенка в норме и при патологии: монография.- Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2015.-245 с.- ISBN: 978-5-4475-4907-7; УДК: 611:612:613.95; ББК: 57.3; DOI: 10.23681/362768
4. Основы нейропсихологии: учебно-методический комплекс / сост. Р.В. Козьяков. – М.: Директ-Медиа, 2014. – 163 с. – ISBN 978-5-4458-3466-3; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru>
5. Психофизиология. Учебно-методический комплекс дисциплины для студентов всех форм обучения по направлению-подготовки «Психология (бакалавр)» / . – М.: Директ-Медиа, 2013. – 163 с. – ISBN 978-5-4458-34496; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru>
6. Семенович, А.В. Введение в нейропсихологию детского возраста: учебное пособие / А.В. Семенович. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Генезис, 2013. – 320 с. – ISBN 978-5-98563-293-4; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru>

### **5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины**

Программы 1. Windows 8 Russian. 2. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Бессрочная. № 104 от 17.06.2013 г.

Microsoft Office Standard 2013 Russian. Бессрочная. № 114 от 12.11.2014 г.

<http://evolkov.net/practic.psychol/jpp/jpp.2000.html/> журнал Логопедия

<http://ikprao.ru/> сайт Института Коррекционной педагогики РАО

<http://Koob.ru/> Библиотека психологической литературы

<http://psychology.net.ru/> Сайт «Мир психологии»

<http://psy.rin.ru/> Сайт «Психология»

<http://testsworld.org.ua/> Сайт «Мир тестов»

<http://psy.piter.com/> Психопортал <http://dic.academic.ru/> Он-лайн словари, энциклопедии

<http://www.bookap.by.ru/> Библиотека BOOKAP

<http://www.oval.ru/enc/22852.html> - журнал «Дефектология» электронная версия

<http://www.psychology.ru/library/> сайт электронных книг по психологии

<http://www.rospsy.ru/node/449/> нормативно-правовое обеспечение специальной помощи лицам с отклонениями в развитии

[www.pedlib.ru/](http://www.pedlib.ru/) электронный каталог книг по педагогике, психологии, дефектологии

[www.psl.lib.ru/](http://www.psl.lib.ru/) книги по психологии, педагогике.

[www.psychology.ru/](http://www.psychology.ru/) популярный психологический сайт

[www.vorpsy.ru/](http://www.vorpsy.ru/) сайт журнала «Вопросы психологии»

[www.zipsites.ru/books/](http://www.zipsites.ru/books/) книги по психологии, педагогике

<http://www.twirpx.com/file/198238/>

<http://www.livelib.ru/tag/>

**6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
<b>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:</b> аудитория № 226 (главный корпус, аудитория № 345 (главный корпус	Лекции	<b>Аудитория 226</b> Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, экран ручной ViewscreenLotus, ноутбук LenovoG58, проектор OptomaX305ST Программное обеспечение: Microsoft Windows (договор №104 от 17.06.2013); Microsoft Office (договор №114 от 12.11.2014) <b>Аудитория 345</b> Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, рабочие места для учащихся, персональные компьютеры в комплекте №1 IRUComp 510, экран настенный Программное обеспечение: Microsoft Windows (договор №104 от

		17.06.2013);MicrosoftOffice (договор №114 от 12.11.2014)
<p><b>Учебная аудитория для занятий семинарского типа:</b></p> <p>аудитория № 524 физико-математический корпус, аудитория № 520 физико-математический корпус</p>	<p>Практические занятия</p>	<p><b>Аудитория 524</b> Учебная мебель, доска аудиторная</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Коммутатор HP V1905-24 Switch 24*10/100+2*10/100/1000 (210134000000287)</li> <li>2. Персональный компьютер в комплекте HP AiO 20" CQ 100 eu (2101048555) в количестве 28 шт</li> <li>3. Экран ScreeMedia Golgview 274*206 NW 4:3 (210134000000285)</li> <li>4. Универсальное потолочное крепление ScreeMedia для проектора, регулировка высоты (210136000000308)</li> <li>5. Шкаф TLK TWP-065442-G-GY (410136000000078)</li> <li>6. Патч-корд (1296)</li> <li>7. Доска аудиторная ДА32</li> </ol> <p><b>Аудитория № 520</b> Учебная мебель, доска аудиторная</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Монитор LG 19 L1942S SF 1280 x 1024,5ms,8000:1,black (3,4 кг,VGA,19"(48,3см)5mc (1101045000) в количестве 12 шт</li> <li>2. Системный блок HP Pavilion Slimline S3500 FAMD Athlon64 X2 5400+/2.8GHz,4Gb,500Gb (1101045019) в количестве 12 шт</li> <li>3. Доска аудиторная ДА36</li> </ol>
<p><b>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций:</b></p> <p>аудитория № 339 (главный корпус)</p>	<p>Групповые и индивидуальные консультации</p>	<p><b>Аудитория № 339 (главный корпус)</b> Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска классная, доска магнитно-маркерная поворотная (напольная), ДП-12(б) Мобильный класс Aquarius AquaCartClass 16 ноутбуков Программное обеспечение: Microsoft Windows (договор №104 от 17.06.2013);MicrosoftOffice (договор №114 от 12.11.2014)</p>
<p><b>Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</b></p> <p>аудитория № 339 (главный корпус)</p>	<p>Текущий контроль и промежуточная аттестация</p>	<p><b>Аудитория № 339 (главный корпус)</b> Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска классная, доска магнитно-маркерная поворотная (напольная), ДП-12(б) Мобильный класс Aquarius AquaCartClass 16 ноутбуков Программное обеспечение:</p>

		Microsoft Windows (договор №104 от 17.06.2013);MicrosoftOffice (договор №114 от 12.11.2014)
<b>Помещения для самостоятельной работы:</b> читальный зал	Самостоятельная работа	<b>Читальный зал</b> Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, принтер KyoceraM130 – 1 шт., сканер EpsonV33 – 1 шт., моноблок Compaq Intel Atom, 20.0”, 2 GB, Моноблок IRu 502, 21.5”, IntelPentium, 4 GB,огнетушитель – 1 шт., подставка автосенсорная на сканер – 1 шт.
<b>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:</b> аудитория № 305 (главный корпус)	<b>Хранение и профилактическое обслуживание учебного оборудования:</b>	<b>Аудитория № 305</b> Стол, стул, шкаф-стеллаж, мобильное мультимедийное оборудование – проектор, ноутбук, экран переносной