

**Федеральное государственное автономное учреждение «Национальный медицинский
исследовательский центр нейрохирургии имени Н.Н. Бурденко»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н.Н. Бурденко» Минздрава России)**

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой нейрохирургии с
курсами нейронаук ФГАУ «НМИЦ нейро-
хирургии им. ак. Н.Н. Бурденко»

Минздрава России


Д.Ю. Усачев
«31» 03 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Офтальмология»

Уровень: подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре

Специальность: **31.08.09 Рентгенология**

Направленность (профиль) программы: **Рентгенология**

Квалификация выпускника: **Врач-рентгенолог**

Форма обучения: **очная**

Москва, 2022 г.

Рабочая программа дисциплины «Офтальмология» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.09 Рентгенология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённым приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 30.06.2021 № 557, педагогическими работниками кафедры нейрохирургии с курсами нейронаук ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н.Н. Бурденко» Минздрава России.

Список разработчиков рабочей программы

№	Фамилия Имя Отчество	Должность
1	Серова Наталья Константиновна	Д.м.н., профессор, профессор кафедры нейрохирургии с курсами нейронаук ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н.Н. Бурденко» Минздрава России
2	Елисеева Наталия Модестовна	Д.м.н., профессор, профессор кафедры нейрохирургии с курсами нейронаук ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н.Н. Бурденко» Минздрава России

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры нейрохирургии с курсами нейронаук .

Протокол № 03 от «31» 03 20 22 года.

Заместитель директора по научной работе, д.м.н.,
проф. кафедры нейрохирургии с курсами нейронаук

Н.А. Коновалов

Руководитель научно-образовательного центра,
д.м.н., заведующий учебной частью

К.Б. Матуев

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Цель и задачи изучения дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины.....	4
2. Объем дисциплины по видам учебной работы.....	10
3. Содержание дисциплины.....	10
4. Учебно-тематический план дисциплины.....	11
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося...	12
6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося.....	13
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	13
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	15
9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины.....	16
Приложение 1 к рабочей программе по дисциплине.....	17

1. Цель и задачи изучения дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины

Подготовка квалифицированного врача-специалиста, обладающего системой гуманитарных и технических знаний и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях к выполнению специализированных высокотехнологичных диагностических исследований

Задачи дисциплины

1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача-специалиста, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-специалиста, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего знания смежных дисциплин.

3. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной деятельности, способного успешно решать свои профессиональные задачи: выполнение офтальмологических исследований.

Требования к результатам освоения дисциплины

Формирование профессиональных компетенций у обучающихся в рамках изучения дисциплины (модуля) предполагает овладение системой теоретических знаний по выбранной специальности и формирование соответствующих умений и (или) владений.

Таблица 1

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте		
УК-1.1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	- Методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации
	Уметь	- Критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации - Определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте
	Владеть	- Методами системного анализа достижения в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте
УК-1.2 Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	- Современные научные и практические достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте
	Уметь	- Анализировать современные научные и практические достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте - Проводить сравнительный анализ возможностей и ограничений использования современных достижений в области медицины и фармации, предлагать и обосновывать возможные решения практических задач
	Владеть	- Навыками критического анализа и оценки современных научных достижений в области медицины и фармации

		мации в профессиональном контексте, генерирования новых идей при решении практических задач
ОПК-5. Способен организовывать и проводить профилактические (скрининговые) исследования, участвовать в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях		
ОПК-5.1 Проводит профилактические (скрининговые) исследования	Знать	<ul style="list-style-type: none"> - Алгоритм рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического исследования) и магнитно-резонансно-томографического исследования - Показатели эффективности рентгенологических исследований, (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - Обосновывать медицинские показания и медицинские противопоказания к применению контрастных лекарственных препаратов при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований - Анализировать данные иных методов исследований для оценки целесообразности и периодичности проведения рентгенологических исследований
	Владеть	- Определением медицинских показаний для проведения дополнительных исследований
ОПК-5.2 Участвует в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях	Знать	<ul style="list-style-type: none"> - Ранние признаки заболеваний, а также воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, методы формирования групп риска развития профессиональных заболеваний - Принципы сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастных и гендерных групп
	Уметь	- Выявлять специфические для конкретного заболевания рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека, оценивать динамику их изменений при диспансерном наблюдении
	Владеть	- Оформление экстренного извещения при выявлении рентгенологической картины инфекционного или профессионального заболевания
ОПК-6. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала		
ОПК-6.1 Ведет медицинскую документацию и организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	Знать	<ul style="list-style-type: none"> - Законодательство РФ в сфере охраны здоровья, нормативно-правовые акты и иные документы, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников – Основную медицинскую документацию и способы ее заполнения – Принципы организации медицинской помощи в медицинских организациях – Должностные обязанности медицинского персонала в медицинских организациях по занимаемой должности
	Уметь	- Заполнять медицинскую и техническую документацию

		– Организовать деятельность, находящегося в распоряжении, медицинского персонала
	Владеть	- Навыками работы с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну – Вести медицинскую документацию и техническую документацию – Навыками организации деятельности, находящегося в распоряжении, медицинского персонала
ОПК-7. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства		
ОПК-7.1 Оценивает состояния пациентов	Знать	- Методику сбора жалоб и анамнеза у пациента (истории болезни и жизни) – Методику физикального исследования (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)
	Уметь	-Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания
	Владеть	- Оценивать состояние пациентов, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме
ПК-1. Способен к проведению рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека		
ПК-1.1 Проводит рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования и интерпретирует их результаты	Знать	Методические аспекты проведения исследований органа зрения. Анализ и интерпретацию данных, получаемых при проведении означенных методов исследования с последующим формированием врачебного заключения; - Показания и противопоказания к проведению различных методов исследования органа зрения; - основные вопросы нормальной физиологии органа зрения как части центральной нервной системы и патологической физиологии центральной нервной системы при патологии органа зрения связанной с заболеваниями, повреждениями, врожденными пороками развития центральной нервной системы; - этиологию опухолей головного мозга, орбиты, нервов и сплетений, морфологические проявления предопухолевых процессов, морфологическую классификация опухолей, механизмы канцерогенеза на уровне клетки, органа, организма; - современные сведения об этиологии, патогенезе, клинике, особенностях течения и исходах наиболее часто встречающихся патологии органа зрения , связанной с заболеваниями, повреждениями, врожденными пороками развития центральной нервной системы; - основные разновидности доброкачественных и злокачественных опухолей нервной системы различной локализации, их нейроофтальмологическую симптоматику, диагностику, принципы лечения и профилактики; - основы патогенетического подхода при лечении нейрохирургических заболеваний, повреждений, пороков развития центральной нервной системы, сопро-

		<p>вождающиеся нейроофтальмологической симптоматикой;</p> <p>-современные сведения об этиологии, патогенезе, клинике, особенностях течения и исходах наиболее часто встречающихся нейрохирургических заболеваний, травматических и термических повреждений, врожденной патологии и связанной с ними нейроофтальмологической симптоматикой</p> <p>этиологию опухолей краниоорбитальной локализации морфологические проявления предопухолевых процессов, морфологическую классификация опухолей, механизмы канцерогенеза на уровне клетки, органа, организма;</p> <p>закономерности течения травматического повреждения орбиты, зрительного пути на основании головного мозга и принципы лечения;</p> <p>- основные разновидности доброкачественных и злокачественных опухолей нервной системы различной локализации, имеющих нейроофтальмологическую симптоматику, принципы лечения и профилактики;</p> <p>основы фармакотерапии в офтальмологии</p> <p>основы патогенетического подхода при лечении нейрохирургических заболеваний, сопровождающихся нейроофтальмологической симптоматикой;</p> <p>- современные методы консервативного и оперативного лечения нейрохирургических заболеваний, травматических повреждений центральной нервной системы сопровождающихся нейроофтальмологической симптоматикой;</p> <p>- показания и противопоказания к неотложным нейрохирургическим вмешательствам при травматическом повреждении зрительного пути;</p> <p>организацию оказания офтальмологической медицинской помощи больным с травматическими повреждениями, онкологическими и сосудистыми заболеваниями нервной системы;</p> <p>- принципы устройства, основные технические данные и правила эксплуатации современных приборов и аппаратов, применяемых в нейроофтальмологии.</p>
	Уметь	<p>Правильно интерпретировать результаты инструментальных исследований (автоматической статической периметрии, ультразвукового сканирования, рентгеновского, магнитно-резонансной томографии, оптической когерентной томографии, и пр.);</p> <p>- выявлять факторы риска развития того или иного офтальмологического заболевания, связанного с патологией центральной нервной системы;</p> <p>давать рекомендации в отношении мер профилактики инфекционных глазных заболеваний;</p> <p>- применять объективные методы обследования больного, выявлять общие и специфические признаки патологии органа зрения, связанной с заболеваниями, травмами, пороками развития центральной нервной системы;</p> <p>- определять необходимость и последовательность применения специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных),</p>

		<p>интерпретировать полученные данные;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять нейроофтальмологическую симптоматику при различных нейрохирургических заболеваниях, черепно-мозговой травме, пороках развития центральной нервной системы; - определять необходимость и последовательность применения специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, интерпретировать полученные данные; - проводить дифференциальную диагностику нейрохирургических заболеваний сопровождающихся нейроофтальмологической симптоматикой; - оказывать необходимую срочную медицинскую помощь при поражении органа зрения раненым и пострадавшим при неотложных состояниях, стихийных бедствиях и катастрофах, в локальных конфликтах и в результате террористических актов; - оказывать необходимую срочную первичную медицинскую помощь при повреждении органа зрения раненым и пострадавшим при неотложных состояниях, стихийных бедствиях и катастрофах, в локальных конфликтах и в результате террористических актов; - определять показания к госпитализации больного, определять ее срочность, организовать госпитализацию в соответствии с состоянием пациента при повреждении органа зрения.
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> - Современными методиками проведения исследования органа зрения в различные возрастные периоды. - Современными методиками архивирования, передачи и хранения результатов; - Теоретическими и практическими знаниями проведения, анализа, показаний для основных методов исследования в офтальмологии. - проведением клинического обследования пациентов с патологии органа зрения , связанной с заболеваниями, повреждениями, врожденными пороками развития центральной нервной системы с использованием современных клинических, лабораторных, рентгенологических, инструментальных и других специальных методов исследования; - определением нейрохирургической тактики лечения, - проведением клинического обследования больных с патологией органа зрения, связанного с заболеваниями, травмами, пороками развития центральной нервной системы, - своевременной и правильной диагностики при неотложных состояниях (черепно- мозговой травме, сосудистой патологии) поражения зрительного пути, глазодвигательных функций, структур орбиты с использованием современных клинических, лабораторных, рентгенологических, инструментальных и других специальных методов исследования; - проведением клинического обследования больных с патологией органа зрения, связанного с заболеваниями, травмами, пороками развития центральной нервной системы - распознаванием травматических повреждений органа

		<p>зрения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определением нейрохирургической тактики лечения, способов нейрохирургического вмешательства с учетом показаний, противопоказаний и индивидуальных особенностей больного при нейрохирургических заболеваниях, травматических повреждений центральной нервной системы сопровождающихся нейроофтальмологической симптоматикой; - выполнением необходимых лечебно-диагностических процедур при нейрохирургических заболеваниях, травматических повреждений центральной нервной системы сопровождающихся нейроофтальмологической симптоматикой.
ПК-1.2 Организует и проводит профилактические (скрининговые) исследования, медицинские осмотры, в том числе предварительные и периодические, диспансеризацию, диспансерное наблюдение	Знать	<ul style="list-style-type: none"> - Принципы и порядок организации профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе профилактические (скрининговые) исследования, медицинские осмотры, в том числе предварительные и периодические, диспансеризацию, диспансерное наблюдение - Автоматизированные системы сбора и хранения результатов рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - Организовывать проведение профилактических (скрининговых) исследований во время медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Интерпретировать и анализировать результаты выполненных рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических), и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека - Проводить сравнительный анализ полученных данных с результатами предыдущих рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека, а также иных видов исследований - Интерпретировать и анализировать информацию о выявленном заболевании и динамике его течения - Оформлять заключение по результатам выполненного рентгенологического исследования в соответствии с МКБ
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> - Проведением рентгенологических исследований в рамках профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с нормативными

		правовыми актами – Интерпретацией результатов рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека – Оформлением заключения выполненного рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического), регистрация в протоколе исследования дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при исследовании – Использованием автоматизированной системы архивирования результатов исследования – Подготовкой рекомендаций лечащему врачу при дальнейшем диспансерном наблюдении пациента
--	--	---

2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Таблица 2

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем часов по семестрам
		3
Общий объем	108 (3 з.е.)	108
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий	90	90
Лекционное занятие (Л)	6	6
Семинарское/практическое занятие (СПЗ)	84	84
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	16	16
Вид промежуточной аттестации:	зачет	2

3. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Общая нейроофтальмология

1.1. Топографическая анатомия зрительного анализатора и синдромы его поражения. Топическая диагностика нарушений глазодвигательной и зрачковой функций.

Раздел 2. Клиническая нейроофтальмология. Характеристика клинических и инструментальных методов исследования в нейроофтальмологии

2.1. Особенности нейроофтальмологического осмотра пациентов с патологией органа зрения, связанной с заболеваниями, повреждениями, врожденными пороками развития центральной нервной системы.

2.2. Автоматическая статическая периметрия.

2.3. Оптическая когерентная томография при поражении различных участков зрительного анализатора.

2.4. Лазерная ретинотомография и ее место в обследовании пациентов патологией органа зрения, связанной с заболеваниями, повреждениями, врожденными пороками развития центральной нервной системы.

2.5. Ультразвуковое сканирование глаза и его место в обследовании пациентов патологией органа зрения, связанной с заболеваниями, повреждениями, врожденными пороками развития центральной нервной системы.

Раздел 3. Нейроофтальмологическая симптоматика заболеваний и поражений нервной системы

3.1. Нейроофтальмологическая симптоматика объемных образований хиазмально – sellarной области.

3.2. Нейроофтальмологическая симптоматика сосудистых заболеваний головного мозга.

3.3. Застойные диски зрительных нервов: патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика.

3.4. Нейроофтальмологическая симптоматика черепно-мозговой травмы.

4. Учебно-тематический план дисциплины

Таблица 3

Наименование разделов, тем	Количество часов					Форма контроля	Код индикатора
	Всего	Конт. акт. раб.	Л	ПЗ	СР		
3 семестр	108	90	6	84	16		
Раздел 1. Общая нейроофтальмология	38	30	2	24	6	Тестирование	
Топографическая анатомия зрительного анализатора и синдромы его поражения. Топическая диагностика нарушений глазодвигательной и зрачковой функций	38	30	2	24	6		
Раздел 2. Клиническая нейроофтальмология. Характеристика клинических и инструментальных методов исследования в нейроофтальмологии	30	30	2	20	6	Тестирование	
Особенности нейроофтальмологического осмотра пациентов с патологией органа зрения, связанной с заболеваниями, повреждениями, врожденными пороками развития центральной нервной системы	2	-	-	-	2		
Автоматическая статическая периметрия	4	2	-	2	2		
Оптическая когерентная томография при поражении различных участков зрительного анализатора	6	4	2	2	2		
Лазерная ретинотомография и ее место в обследовании пациентов патологией органа зрения, связанной с заболеваниями, повреждениями, врожденными поро-	4	2	-	2	2		

ками развития центральной нервной системы							
Ультразвуковое сканирование глаза и его место в обследовании пациентов патологией органа зрения, связанной с заболеваниями, повреждениями, врожденными пороками развития центральной нервной системы	2	2	-	2	-		
Раздел 3. Нейроофтальмологическая симптоматика заболеваний и поражений нервной системы	40	36	2	14	4		
Нейроофтальмологическая симптоматика объемных образований хиазмально – sellarной области	20	20	-	-	-		
Нейроофтальмологическая симптоматика сосудистых заболеваний головного мозга	14	12	-	12	2		
Застойные диски зрительных нервов: патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика	4	4	2	2	-		
Нейроофтальмологическая симптоматика черепно-мозговой травмы	2	-	-	-	2		
Общий объем	108	90	6	84	16		

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа включает: работу с текстами, основной и дополнительной литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами Интернета, а также проработка конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, научных конференциях.

Задания для самостоятельной работы

Таблица 4

Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
Раздел 1. Общая нейроофтальмология	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анатомия орбиты 2. Топографическая анатомия зрительного пути на основании головного мозга и синдромы его поражения.. 3. Топографическая анатомия центрального нерва зрительного пути и признаки его поражения. 4. Топографическая анатомия и признаки поражения глазодвигательного, блокового и отводящего нервов. 5. Анатомия среднего мозга: анатомические структуры, отвечающие за глазодвигательные и зрачковые функции.

Раздел 2. Клиническая нейроофтальмология. Характеристика клинических и инструментальных методов исследования в нейроофтальмологии	1. Мануальная и автоматическая статическая периметрия. Преимущества и недостатки 2. Оптическая когерентная томография, принцип действия, преимущества, применение в нейроофтальмологии 3. Ультразвуковое исследование глазного яблока и орбиты у пациентов с нейрохирургической патологией. 4. Особенности нейроофтальмологического осмотра в детском возрасте 5. Биомикроскопия глаза и ее значение в обследовании нейрохирургических больных.
Раздел 3. Нейроофтальмологическая симптоматика заболеваний и поражений нервной системы	1. Нейроофтальмологическая симптоматика краниоорбитальных опухолей. 2. Нейроофтальмологическая симптоматика дуральных артерио – венозных фистул 3. Нейроофтальмологическая симптоматика аденом гипофиза 4. Нейроофтальмологическая симптоматика внутримозговых опухолей в зависимости от локализации объемного образования. 5. Клиническая картина краниоорбитальной травмы.

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских (практических) занятиях.

6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Примерные оценочные средства, включая оценочные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 1 Оценочные средства по дисциплине.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания	Количество экземпляров
Основная литература		
1	Клиническая нейроофтальмология. Нейрохирургические аспекты. Под редакцией профессора Н. К. Серовой. Тверь ООО «Издательство «Триада», 2011, 344 с.	2
2	Н. М. Елисеева, Н.К. Серова. Застойные диски зрительных нервов и их дифференциальная диагностика. Тверь, ООО «Издательство «Триада», 2021. 56 с.	2
3	Оптическая когерентная томография в нейроофтальмологии. Под редакцией Елисеевой Н. М. Серовой Н.К.М.: Издательство «Перо» 2022, 116	2
4	Е.Ж.Трон. Глаз и нейрохирургическая патология. Издательство «Медицина» Ленинградское отделение, 1966 490с.	2
5	О.Ф.Тропинская. В-клеточные лимфомы глаза и переднего зрительного пути. Москва 2016. Издательство «Триада»	2
6.	Walsh and Hoyt's Clinical Neuro-Ophthalmology https://collections.lib.utah.edu/ark:/87278/s6rj4hsw	2
7.	Newman N M. Neuro-Ophthalmology A Practical Text. Appleton & Lange 1992, 484с	2

8.	M. Brodsky, R.S. Baker, L.M. Hamed Pediatric Neuro- Ophthalmology. Springer 1996/ 491с.	2
Дополнительная литература		
1	Нейроофтальмология . Мировые тенденции в диагностике и лечении. Под редакцией Э.Дли, А.Д., Синклер, А.Садаки, Ш Бкрри, С.П. Моллан. Перс английского под ред. Н. К. Серовой Москва, «Гэотар- Медиа» 2023, - 352 с.	2
2	С. Никифоров, М. Р. Гусева. Нейроофтальмология. М. М. «Гэотар- Медиа» «Гэотар- Медиа» 2008. -624 с	1
3	Клиническая офтальмология [Текст]: систематизированный подход / Дж. Д. Кански ; [пер. с англ. К. С. Аветисов и др.] ; под ред. В. П. Еричева. - 2-е изд. - Wroclaw: Elsevier Urban and Partner, 2009. - 933 с	1
4	R. M Burde,P.J. Savino, J. D. Trobe Clinical decisions in Newro-Ophthalmology. Mosby Year book. 1992<466 с	1
5	Офтальмология [Электронный ресурс]: нац. рук. / [Н. А. Аклаева и др.]; под ред. С. Э. Аветисова [и др.]. – Москва: Гэотар -Медиа, 2013. – 944 с.: ил. - Режим доступа: https://rosmedlib.vshouz.ru/	Удаленный доступ

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н.Н. Бурденко» Минздрава России: адрес ресурса – <https://www.nsi.ru> , на котором содержатся сведения о Центре и его подразделениях, локальные нормативные акты, сведения о реализуемых образовательных программах, их учебно-методическом и материально-техническом обеспечении, а также справочная, оперативная и иная информация. Через официальный сайт обеспечивается доступ всех участников образовательного процесса к различным сервисам и ссылкам.

2. Электронная библиотечная система НМИЦ нейрохирургии (доступна в личных кабинетах обучающихся и преподавателей) <https://nsi.studentonline.ru/document>;

3. Электронная библиотечная система <https://www.rosmedlib.ru/>.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. <http://www.consultant.ru> Консультант студента – компьютерная справочная правовая система в РФ;

2. <https://www.garant.ru> Гарант.ру – справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;

3. <https://www.elibrary.ru> – eLIBRARY.RU научная электронная библиотека;

4. <https://ruans.org/documents> – клинические рекомендации по нейрохирургии на сайте Ассоциации нейрохирургов России.

5. <https://www.bmj.com> - Полнотекстовая коллекция по медицине компании BMJ Publishing (доступов с компьютеров НМИЦ нейрохирургии).

6. <https://www.cochranelibrary.com> - База данных The Cochrane Library (доступов с компьютеров НМИЦ нейрохирургии).

7. <https://onlinelibrary.wiley.com> - Полнотекстовая коллекция журналов Wiley Journal Database (доступов с компьютеров НМИЦ нейрохирургии).

8. <https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi> - Полнотекстовая коллекция журналов Lippincott, Williams & Wilkins (LWW) Premier journal collection (доступов с компьютеров НМИЦ нейрохирургии).

9. <https://www.orbit.com> - База данных патентного поиска Orbit Premium edition компании Questel (доступов с компьютеров НМИЦ нейрохирургии).
10. <https://link.springer.com/> - Полнотекстовая коллекция журналов и книг издательства Springer (доступов с компьютеров НМИЦ нейрохирургии).
11. <https://journals.rcsi.science/> - Полнотекстовая коллекция журналов Российской академии наук (доступов с компьютеров НМИЦ нейрохирургии).
12. <https://thejns.org/> - Журнал Journal of neurosurgery (доступов с компьютеров НМИЦ нейрохирургии).

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1.	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	оборудованные столами стульями, мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований
2.	Компьютерный класс	оснащен компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
3.	Помещения для симуляционного обучения	аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями
4.	Помещения для самостоятельной работы (библиотека, электронный читальный зал)	оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду

Программное обеспечение

- MICROSOFT WINDOWS 7, 10
- OFFICE 2010, 2013
- Adobe Reader
- Google Chrom
- Mozilla Firefox
- 7-Zip
- Dr.Web Enterprise Security Suite
- TrueConf Server Free
- MyTestX
- ClearCanvas WS
- CryproProFox
- ZOOM

9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования 31.08.09 Рентгенология.

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине являются занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа обучающегося, в том числе под руководством преподавателя, практика и прохождение контроля.

Учебный материал по дисциплине разделен на десять разделов:

Раздел 1. Общая нейроофтальмология

Раздел 2. Клиническая нейроофтальмология. Характеристика клинических и инструментальных методов исследования в нейроофтальмологии

Раздел 3. Нейроофтальмологическая симптоматика заболеваний и поражений нервной системы.

Изучение дисциплины согласно учебному плану предполагает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение учебной, учебно-методической и специальной литературы, её конспектирование, подготовку к семинарам (практическим занятиям), текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации зачету с оценкой.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры и Положением о промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОФТАЛЬМОЛОГИЯ»**

Уровень: подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре

Специальность: **31.08.09 Рентгенология**

Направленность (профиль) программы: **Рентгенология**

Москва, 2022 г.

1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте		
УК-1.1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	- Методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации
	Уметь	- Критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации - Определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте
	Владеть	- Методами системного анализа достижения в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте
УК-1.2 Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	- Современные научные и практические достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте
	Уметь	- Анализировать современные научные и практические достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте - Проводить сравнительный анализ возможностей и ограничений использования современных достижений в области медицины и фармации, предлагать и обосновывать возможные решения практических задач
	Владеть	- Навыками критического анализа и оценки современных научных достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте, генерирования новых идей при решении практических задач
ОПК-5. Способен организовывать и проводить профилактические (скрининговые) исследования, участвовать в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях		
ОПК-5.1 Проводит профилактические (скрининговые) исследования	Знать	- Алгоритм рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического исследования) и магнитно-резонансно-томографического исследования - Показатели эффективности рентгенологических исследований, (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения
	Уметь	-Обосновывать медицинские показания и медицинские противопоказания к применению контрастных лекарственных препаратов при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований - Анализировать данные иных методов исследований для оценки целесообразности и периодичности проведения рентгенологических исследований
	Владеть	- Определением медицинских показаний для проведения дополнительных исследований
ОПК-5.2 Участвует в медицинских осмотрах, диспан-	Знать	- Ранние признаки заболеваний, а также воздействие вредных и (или) опасных производственных факто-

серизации, диспансерных наблюдениях		ров, методы формирования групп риска развития профессиональных заболеваний - Принципы сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастных и гендерных групп
	Уметь	- Выявлять специфические для конкретного заболевания рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека, оценивать динамику их изменений при диспансерном наблюдении
	Владеть	- Оформление экстренного извещения при выявлении рентгенологической картины инфекционного или профессионального заболевания
ОПК-6. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала		
ОПК-6.1 Ведет медицинскую документацию и организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	Знать	- Законодательство РФ в сфере охраны здоровья, нормативно-правовые акты и иные документы, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников – Основную медицинскую документацию и способы ее заполнения – Принципы организации медицинской помощи в медицинских организациях – Должностные обязанности медицинского персонала в медицинских организациях по занимаемой должности
	Уметь	- Заполнять медицинскую и техническую документацию – Организовать деятельность, находящегося в распоряжении, медицинского персонала
	Владеть	- Навыками работы с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну – Вести медицинскую документацию и техническую документацию – Навыками организации деятельности, находящегося в распоряжении, медицинского персонала
ОПК-7. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства		
ОПК-7.1 Оценивает состояния пациентов	Знать	- Методику сбора жалоб и анамнеза у пациента (истории болезни и жизни) – Методику физикального исследования (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)
	Уметь	- Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания
	Владеть	- Оценивать состояние пациентов, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме
ПК-1. Способен к проведению рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека		
ПК-1.1 Проводит рентгенологические исследования (в том числе компьютерные	Знать	Методические аспекты проведения исследований органа зрения. Анализ и интерпретацию данных, получаемых при проведении означенных методов исследова-

<p>томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования и интерпретирует их результаты</p>	<p>дования с последующим формированием врачебного заключения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Показания и противопоказания к проведению различных методов исследования органа зрения; - основные вопросы нормальной физиологии органа зрения как части центральной нервной системы и патологической физиологии центральной нервной системы при патологии органа зрения связанной с заболеваниями, повреждениями, врожденными пороками развития центральной нервной системы; - этиологию опухолей головного мозга, орбиты, нервов и сплетений, морфологические проявления предопухолевых процессов, морфологическую классификация опухолей, механизмы канцерогенеза на уровне клетки, органа, организма; - современные сведения об этиологии, патогенезе, клинике, особенностях течения и исходах наиболее часто встречающихся патологии органа зрения , связанной с заболеваниями, повреждениями, врожденными пороками развития центральной нервной системы; - основные разновидности доброкачественных и злокачественных опухолей нервной системы различной локализации, их нейроофтальмологическую симптоматику, диагностику, принципы лечения и профилактики; - основы патогенетического подхода при лечении нейрохирургических заболеваний, повреждений, пороков развития центральной нервной системы, сопровождающиеся нейроофтальмологической симптоматикой; -современные сведения об этиологии, патогенезе, клинике, особенностях течения и исходах наиболее часто встречающихся нейрохирургических заболеваний, травматических и термических повреждений , врожденной патологии и связанной с ними нейроофтальмологической симптоматикой <p>этиологию опухолей краниоорбитальной локализации морфологические проявления предопухолевых процессов, морфологическую классификация опухолей, механизмы канцерогенеза на уровне клетки, органа, организма;</p> <p>закономерности течения травматического повреждения орбиты, зрительного пути на основании головного мозга и принципы лечения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные разновидности доброкачественных и злокачественных опухолей нервной системы различной локализации, имеющих нейроофтальмологическую симптоматику, принципы лечения и профилактики; <p>основы фармакотерапии в офтальмологии</p> <p>основы патогенетического подхода при лечении нейрохирургических заболеваний, сопровождающихся нейроофтальмологической симптоматикой;</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные методы консервативного и оперативного лечения нейрохирургических заболеваний, травматических повреждений центральной нервной системы сопровождающихся нейроофтальмологической
---	---

		<p>симптоматикой;</p> <ul style="list-style-type: none"> - показания и противопоказания к неотложным нейрохирургическим вмешательствам при травматическом повреждении зрительного пути; <p>организацию оказания офтальмологической медицинской помощи больным с травматическими повреждениями, онкологическими и сосудистыми заболеваниями нервной системы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы устройства, основные технические данные и правила эксплуатации современных приборов и аппаратов, применяемых в нейроофтальмологии.
	Уметь	<p>Правильно интерпретировать результаты инструментальных исследований (автоматической статической периметрии, ультразвукового сканирования, рентгеновского, магнитно-резонансной томографии, оптической когерентной томографии, и пр.);</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять факторы риска развития того или иного офтальмологического заболевания, связанного с патологией центральной нервной системы; <p>давать рекомендации в отношении мер профилактики инфекционных глазных заболеваний;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять объективные методы обследования больного, выявлять общие и специфические признаки патологии органа зрения, связанной с заболеваниями, травмами, пороками развития центральной нервной системы; - определять необходимость и последовательность применения специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных), интерпретировать полученные данные; - выявлять нейроофтальмологическую симптоматику при различных нейрохирургических заболеваниях, черепно-мозговой травме, пороках развития центральной нервной системы; - определять необходимость и последовательность применения специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, интерпретировать полученные данные; - проводить дифференциальную диагностику нейрохирургических заболеваний сопровождающихся нейроофтальмологической симптоматикой; - оказывать необходимую срочную медицинскую помощь при поражении органа зрения раненым и пострадавшим при неотложных состояниях, стихийных бедствиях и катастрофах, в локальных конфликтах и в результате террористических актов; - оказывать необходимую срочную первичную медицинскую помощь при повреждении органа зрения раненым и пострадавшим при неотложных состояниях, стихийных бедствиях и катастрофах, в локальных конфликтах и в результате террористических актов; - определять показания к госпитализации больного, определять ее срочность, организовать госпитализацию в соответствии с состоянием пациента при повреждении органа зрения.
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> - Современными методиками проведения исследования органа зрения в различные возрастные периоды.

		<ul style="list-style-type: none"> - Современными методиками архивирования, передачи и хранения результатов; - Теоретическими и практическими знаниями проведения, анализа, показаний для основных методов исследования в офтальмологии. - проведением клинического обследования пациентов с патологии органа зрения , связанной с заболеваниями, повреждениями, врожденными пороками развития центральной нервной системы с использованием современных клинических, лабораторных, рентгенологических, инструментальных и других специальных методов исследования; - определением нейрохирургической тактики лечения, - проведением клинического обследования больных с патологией органа зрения, связанного с заболеваниями, травмами, пороками развития центральной нервной системы, - своевременной и правильной диагностики при неотложных состояниях (черепно- мозговой травме, сосудистой патологии) поражения зрительного пути, глазодвигательных функций, структур орбиты с использованием современных клинических, лабораторных, рентгенологических, инструментальных и других специальных методов исследования; - проведением клинического обследования больных с патологией органа зрения, связанного с заболеваниями, травмами, пороками развития центральной нервной системы - распознаванием травматических повреждений органа зрения; - определением нейрохирургической тактики лечения, способов нейрохирургического вмешательства с учетом показаний, противопоказаний и индивидуальных особенностей больного при нейрохирургических заболеваниях, травматических повреждений центральной нервной системы сопровождающихся нейроофтальмологической симптоматикой; - выполнением необходимых лечебно-диагностических процедур при нейрохирургических заболеваниях, травматических повреждений центральной нервной системы сопровождающихся нейроофтальмологической симптоматикой.
ПК-1.2 Организует и проводит профилактические (скрининговые) исследования, медицинские осмотры, в том числе предварительные и периодические, диспансеризацию, диспансерное наблюдение	Знать	<ul style="list-style-type: none"> - Принципы и порядок организации профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том профилактические (скрининговые) исследования, медицинские осмотры, в том числе предварительные и периодические, диспансеризацию, диспансерное наблюдение - Автоматизированные системы сбора и хранения результатов рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - Организовывать проведение профилактических

		<p>(скрининговых) исследований во время медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> - Интерпретировать и анализировать результаты выполненных рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических), и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека - Проводить сравнительный анализ полученных данных с результатами предыдущих рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека, а также иных видов исследований - Интерпретировать и анализировать информацию о выявленном заболевании и динамике его течения - Оформлять заключение по результатам выполненного рентгенологического исследования в соответствии с МКБ
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> - Проведением рентгенологических исследований в рамках профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с нормативными правовыми актами – Интерпретацией результатов рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека – Оформлением заключения выполненного рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического), регистрация в протоколе исследования дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при исследовании – Использованием автоматизированной системы архивирования результатов исследования – Подготовкой рекомендаций лечащему врачу при дальнейшем диспансерном наблюдении пациента

2. Описание критериев и шкал оценивания компетенций

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме экзамена и (или) зачета с оценкой обучающиеся оцениваются по четырёхбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» – выставляется ординатору, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполне-

ния практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «хорошо» – выставляется ординатору, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «удовлетворительно» – выставляется ординатору, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, при помощи наводящих вопросов преподавателя, выбор тактики действий возможен в соответствии с ситуацией при помощи наводящих вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий, приводящую к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента.

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме зачета обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале:

Оценка «зачтено» – выставляется ординатору, если он продемонстрировал знания программного материала: подробно ответил на теоретические вопросы, справился с выполнением заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных программой ординатуры, ориентируется в основной и дополнительной литературе, рекомендованной рабочей программой дисциплины.

Оценка «не зачтено» – выставляется ординатору, если он имеет пробелы в знаниях программного материала: не владеет теоретическим материалом и допускает грубые, принципиальные ошибки в выполнении заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Шкала оценивания (четыrehбалльная или двухбалльная), используемая в рамках текущего контроля успеваемости определяется преподавателем, исходя из целесообразности применения той или иной шкалы.

Если текущий контроль успеваемости и (или) промежуточная аттестация, предусматривает тестовые задания, то перевод результатов тестирования в четырехбалльную шкалу осуществляется по схеме:

Оценка «Отлично» – 90-100% правильных ответов;

Оценка «Хорошо» – 80-89% правильных ответов;

Оценка «Удовлетворительно» – 71-79% правильных ответов;

Оценка «Неудовлетворительно» – 70% и менее правильных ответов.

Перевод результатов тестирования в двухбалльную шкалу:

Оценка «Зачтено» – 71-100% правильных ответов;

Оценка «Не зачтено» – 70% и менее правильных ответов.

Для промежуточной аттестации, состоящей из двух этапов (тестирование + устное собеседование) оценка складывается по итогам двух пройденных этапов. Обучающийся, получивший положительные оценки за тестовое задание и за собеседование считается аттестованным.

Промежуточная аттестация, проходящая в два этапа, как правило, предусмотрена по дисциплинам (модулям), завершающихся экзаменом или зачетом с оценкой. Обучающийся, получивший неудовлетворительную оценку за первый этап (тестовое задание) не допускается ко второму этапу (собеседованию).

3. Типовые контрольные задания

Примерные варианты оценочных заданий для текущего контроля успеваемости

Наименование разделов	Форма контроля	Оценочное задание	Код индикатора
3 семестр			
Раздел 1. Общая нейроофтальмология	Реферат	<p>В норме наиболее широкие границы поле зрения имеет на:</p> <p>а) Белый цвет; б) Желтый цвет; в) Зеленый цвет; г) Синий цвет; д) Красный цвет.</p> <p>Аксоны ганглиозных клеток сетчатки заканчиваются:</p> <p>а) В диске зрительного нерва; б) В хиазме; в) В затылочной коре больших полушарий; г) В наружном коленчатом теле д) В зрительной лучистости.</p> <p>Гемофтальмом может выявляться при</p> <p>а) субарахноидальном кровоизлиянии при разрыве артериальной аневризмы б) при краниоорбитальной травме в) при артериосинусном соустье в кавернозном синусе</p> <p>Синдром Фостера-Кеннеди наиболее характерен для:</p> <p>а) Опухолей орбиты; б) Опухолей гипофиза; в) Опухолей передней черепной ямки, растущих на основании черепа; г) Эпидуральной гематомы; д) Все перечисленное неверно.</p> <p>Для поражения зрительного тракта характерно:</p> <p>а) Битемпоральная гемианопсия; б) Биназальная гемианопсия; в) Гомонимная гемианопсия; г) Концентрическое сужение поля зрения на одном глазу; д) Центральная скотома на одном глазу.</p> <p>Для поражения какого черепно-мозгового нерва характерен птоз и мидриаз:</p> <p>а) зрительного;</p>	

		б) глазодвигательного; в) блокового; г) отводящего; д) тройничного; Какие симптомы характерны для опухолей пинеальной области: а) Синдром Парино б) Синдром Вебера в) Синдром Кушинга г) Вестибулярный синдром д) Хиазмальный синдром Идиопатическая внутричерепная гипертензия: какие из приведенных ниже утверждений верны (отметьте все правильные ответы): а) Типичный пациент – полная женщина детородного возраста б) Идиопатическая внутричерепная гипертензия создает серьезную угрозу необратимой потери зрения в) Для оценки динамики зрительных функций при идиопатической внутричерепной гипертензии необходимо исследование остроты зрения, исследование полей зрения излишне. г) Вероятность потери зрения при идиопатической внутричерепной гипертензии зависит от продолжительности симптомов, выраженности застойных явлений на глазном дне и наличия жалоб на обнubilацию. Что из перечисленного помогает сохранить или улучшить зрительные функции при идиопатической внутричерепной гипертензии (укажите все правильные ответы): а) Прием Диакарба б) Вентрикулоперитонеостомия в) Стентирование интракраниальных венозных синусов г) Фенестрация оболочек зрительных нервов	
Раздел 2. Клиническая нейроофтальмология. Характеристика клинических и инструментальных методов исследования в нейроофтальмологии	Тестирование	Основные клинические проявления каротидно-кавернозного соустья: а) Признаки затруднения венозного оттока из орбиты и пульсирующий шум б) Субарахноидальное кровоизлияние в). Асимптомное течение г) Расходящееся косоглазие Основным методом лечения синдрома “доброкачественной” внутричерепной гипертензии является: а) Декомпрессия краниовертебраль-	

		<p>ного перехода;</p> <p>б) Перевязка сигмовидного синуса;</p> <p>в) Люмбо-периотонеальное шунтирование;</p> <p>г) Эндоскопическая тривентрикулостомия;</p> <p>д) Васкулярная декомпрессия.</p> <p>Для синдрома Фостера Кеннеди при менингиомах передней черепной ямки характерно:</p> <p>а) Аносмия</p> <p>б) Ипсилатеральная атрофия зрительного нерва</p> <p>в) Контралатеральный отек диска зрительного нерва</p> <p>г) Симптоматическая эпилепсия</p> <p>д) Лобно-базальная симптоматика</p> <p>Область, в которой наиболее часто происходит компрессия зрительного нерва при краниофациальных опухолях:</p> <p>а) Зрительный канал</p> <p>б) Вершина глазницы</p> <p>в) Хиазмально-селлярная область</p> <p>Наиболее частый вариант расположения а. ophthalmica в зрительном канале</p> <p>а) Проксимальный отдел (на входе в канал) – медиально</p> <p>б) Средний сегмент канала – под нервом</p> <p>в) Дистальный отдел (на выходе из канала) – латерально</p> <p>г) над нервом</p> <p>в) входит в зрительный нерв</p> <p>д) внутри зрительного нерва</p> <p>Наиболее вероятные осложнения в раннем послеоперационном периоде после удаления краниофациальных опухолей:</p> <p>а) Пароксизмальная симптоматика</p> <p>б) Раневая ликворея</p> <p>в) Назальная ликворея</p> <p>г) Зрительные нарушения</p> <p>д) Глазодвигательные нарушения</p> <p>Какая опухоль головного мозга сочетается с одноименной внутриглазной опухолью:</p> <p>А) Лимфома</p> <p>Б) Глиобластома</p> <p>В) Менингиома</p> <p>Г) Тератома</p> <p>Д) Эпендимома</p> <p>Какая наиболее часто встречаемая опухоль ассоциируется с нейрофиброматозом типа 1.</p> <p>а) глиома зрительного нерва</p>	
--	--	--	--

		б). эпендимома в) нейрофиброма г) менингиома д) медуллобластома	
Раздел 3. Нейроофтальмологическая симптоматика заболеваний и поражений нервной системы	Тестирование	Выберите наиболее вероятную локализацию глиомы, приводящую к межъядерной офтальмоплегии: а) Глиома хиазмы б) Глиома таламуса в) Глиома ствола г) Глиома зрительного нерва Выберите один правильный ответ. Какой из зрачков находится в патологическом состоянии при синдроме Горнера: а) меньший из двух зрачков, не реагирующий на снижение яркости света б) больший из двух зрачков, не реагирующий на снижение яркости света. Выберите один правильный ответ. К хиазмальному синдрому не относится а) Побледнение диска зрительного нерва б) Признаки внутричерепной гипертензии на глазном дне в) Битемпоральная гемианопсия г) Снижение остроты зрения	

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации зачету

1. Нейроофтальмологическая симптоматика аденомы гипофиза
2. Синдром верхней глазничной щели
3. Организация офтальмологической службы в системе здравоохранения РФ
4. Топографическая анатомия зрительного пути
5. Топографическая анатомия орбиты
6. При каких заболеваниях чаще всего используется УЗИ в нейроофтальмологии
7. Современные инструментальные методы исследования диска зрительного нерва
8. Нейроофтальмологическая симптоматика при краниофарингиомах
9. Доброкачественная внутричерепная гипертензия: этиология, клиника, тактика лечения
10. Застойные диски зрительных нервов. Этиология и патогенез.
11. Застойные диски зрительных нервов. Клиническая картина.
12. Застойные диски зрительных нервов. Методы исследования.
13. Застойные диски зрительных нервов. Дифференциальная диагностика.
14. Глиома переднего зрительного пути. Клиника, диагностика, лечение.
15. Менингиома зрительного нерва. Клиника, диагностика, лечение.
16. Дуральные артерио-венозные фистулы в кавернозном синусе. Нейроофтальмологическая симптоматика.
17. Оптическая когерентная томография в нейроофтальмологии.
18. Нейротрофическая кератопатия. Клиника и лечение.
19. Клиническая картина краниоорбитальных опухолей.
20. Клиническая картина краниоорбитальной травмы.

21. Нейроофтальмологическая симптоматика черепно - мозговой травмы.
22. Тромбоз венозных синусов головного мозга. Нейроофтальмологическая симптоматика.
23. Дуральные артерио-венозные фистулы в поперечном синусе. Нейроофтальмологическая симптоматика.
24. Глазодвигательные и зрачковые нарушения у нейрохирургических больных. Топическая диагностика.
25. Автоматическая статическая периметрия: преимущества и недостатки.
26. Супраселлярные менингиомы: клиника, диагностика.
27. Нейроофтальмологическая симптоматика глиомы зрительного нерва: клинику, диагностику, лечение.
28. Краниостеноз: нейроофтальмологическая симптоматика.
29. Алгоритм обследования пациентов с выявленными застойными дисками зрительных нервов.
30. Синдром вершины орбиты.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине

Процедура оценивания результатов обучения по дисциплине осуществляется в соответствии с Порядком проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры и Положением о промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине

Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине осуществляется в ходе контактной работы с преподавателем в рамках аудиторных занятий.

Текущий контроль успеваемости в виде устного или письменного опроса

Устный и письменный опрос – наиболее распространенный метод контроля знаний обучающихся.

Устный опрос может проводиться в начале учебного занятия, в таком случае он служит не только целям контроля, но и готовит обучающихся к усвоению нового материала, позволяет увязать изученный материал с тем, с которым они будут знакомиться на этом же или последующих учебных занятиях.

Опрос может быть фронтальный, индивидуальный и комбинированный. Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой, с целью вовлечения в активную умственную работу всех обучающихся группы.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать обучающихся к самостоятельной мыслительной деятельности.

Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы обучающихся на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу и служит важным учебным средством развития речи, памяти, критического и системного мышления обучающихся.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов обучающихся.

Устный опрос как метод контроля знаний, умений и навыков требует больших затрат времени, кроме того, по одному и тому же вопросу нельзя проверить всех обучающихся. Поэтому в целях рационального использования учебного времени может быть проведен комбинированный, уплотненный опрос, сочетая устный опрос с письменным.

Письменный опрос проводится по тематике прошедших занятий. В ходе выполнения заданий обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, владений, сформиро-

рованности компетенции дать развернутые ответы на поставленные в задании открытые вопросы и (или) ответить на вопросы закрытого типа в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала.

Вопросы для устного и письменного опроса сопровождаются тщательным всесторонним продумыванием содержания вопросов, задач и примеров, которые будут предложены, поиском путей активизации деятельности всех обучающихся группы в процессе проверки, создания на занятии деловой и доброжелательной обстановки.

Результаты работы обучающихся фиксируются в ходе проведения учебных занятий (активность, полнота ответов, способность поддерживать дискуссию, профессиональный язык и др.).

Текущий контроль успеваемости в виде реферата

Подготовка реферата имеет своей целью показать, что обучающийся имеет необходимую теоретическую и практическую подготовку, умеет аналитически работать с научной литературой, систематизировать материалы и делать обоснованные выводы.

При выборе темы реферата необходимо исходить, прежде всего, из собственных научных интересов.

Реферат должен носить характер творческой самостоятельной работы.

Изложение материала не должно ограничиваться лишь описательным подходом к раскрытию выбранной темы, но также должно отражать авторскую аналитическую оценку состояния проблемы и собственную точку зрения на возможные варианты ее решения.

Обучающийся, имеющий научные публикации может использовать их данные при анализе проблемы.

Реферат включает следующие разделы:

- введение (обоснование выбора темы, ее актуальность, цели и задачи исследования);
- содержание (состоит из 2-3 параграфов, в которых раскрывается суть проблемы, оценка описанных в литературе основных подходов к ее решению, изложение собственного взгляда на проблему и пути ее решения и т.д.);
- заключение (краткая формулировка основных выводов);
- список литературы, использованной в ходе работы над выбранной темой.

Требования к списку литературы:

Список литературы составляется в соответствии с правилами библиографического описания (источники должны быть перечислены в алфавитной последовательности - по первым буквам фамилий авторов или по названиям сборников; необходимо указать место издания, название издательства, год издания). При выполнении работы нужно обязательно использовать книги, статьи, сборники, материалы официальных сайтов Интернет и др. Ссылки на использованные источники, в том числе электронные – обязательны.

Объем работы 15-20 страниц (формат А4) печатного текста (шрифт № 14 Times New Roman, через 1,5 интервала, поля: верхнее и нижнее - 2 см, левое - 2,5 см, правое - 1,5 см).

Текст может быть иллюстрирован таблицами, графиками, диаграммами, причем наиболее ценными из них являются те, что самостоятельно составлены автором.

Текущий контроль успеваемости в виде подготовки презентации

Электронная презентация – электронный документ, представляющий собой набор слайдов, предназначенных для демонстрации проделанной работы. Целью презентации является визуальное представление замысла автора, максимально удобное для восприятия.

Электронная презентация должна показать то, что трудно объяснить на словах.

Примерная схема презентации

1. Титульный слайд (соответствует титульному листу работы);

2. Цели и задачи работы;
3. Общая часть;
4. Защищаемые положения;
5. Основная часть;
6. Выводы;
7. Благодарности (выражается благодарность аудитории за внимание).

Требования к оформлению слайдов

Титульный слайд

Презентация начинается со слайда, содержащего название работы (доклада) и имя автора. Эти элементы обычно выделяются более крупным шрифтом, чем основной текст презентации. В качестве фона первого слайда можно использовать рисунок или фотографию, имеющую непосредственное отношение к теме презентации, однако текст поверх такого изображения должен читаться очень легко. Подобное правило соблюдается и для фона остальных слайдов. Тем не менее, монотонный фон или фон в виде мягкого градиента смотрятся на первом слайде тоже вполне эффектно.

Общие требования

Средний расчет времени, необходимого на презентацию ведется исходя из количества слайдов. Обычно на один слайд необходимо не более двух минут. Необходимо использовать максимальное пространство экрана (слайда) – например, растянув рисунки.

Дизайн должен быть простым и лаконичным.

Каждый слайд должен иметь заголовок.

Оформление слайда не должно отвлекать внимание от его содержательной части.

Завершать презентацию следует кратким резюме, содержащим ее основные положения, важные данные, прозвучавшие в докладе, и т.д.

Оформление заголовков

Назначение заголовка – однозначное информирование аудитории о содержании слайда. В заголовке нужно указать основную мысль слайда.

Все заголовки должны быть выполнены в едином стиле (цвет, шрифт, размер, начертание).

Текст заголовков должен быть размером 24 – 36 пунктов.

Точку в конце заголовков не ставить.

Содержание и расположение информационных блоков на слайде

Информационных блоков не должно быть слишком много (3-6).

Рекомендуемый размер одного информационного блока – не более 1/2 размера слайда.

Желательно присутствие на странице блоков с разнотипной информацией (текст, графики, диаграммы, таблицы, рисунки), дополняющей друг друга.

Ключевые слова в информационном блоке необходимо выделить.

Информационные блоки лучше располагать горизонтально, связанные по смыслу блоки – слева направо.

Наиболее важную информацию следует поместить в центр слайда.

Логика предъявления информации на слайдах в презентации должна соответствовать логике ее изложения.

Выбор шрифтов

Для оформления презентации следует использовать стандартные, широко распространенные шрифты, такие как Arial, Tahoma, Verdana, Times New Roman, Calibri и др.

Размер шрифта для информационного текста — 18-22 пункта. Шрифт менее 16 пунктов плохо читается при проекции на экран, но и чрезмерно крупный размер шрифта затрудняет процесс беглого чтения. При создании слайда необходимо помнить о том, что резкость изображения на большом экране обычно ниже, чем на мониторе. Прописные буквы воспринимаются тяжелее, чем строчные. Жирный шрифт, курсив и прописные буквы используйте только для выделения.

Цветовая гамма и фон

Слайды могут иметь монотонный фон или фон-градиент.

Для фона желательно использовать цвета пастельных тонов.

Цветовая гамма текста должна состоять не более чем из двух-трех цветов.

Назначив каждому из текстовых элементов свой цвет (например, заголовки - зеленый, текст – черный и т.д.), необходимо следовать такой схеме на всех слайдах.

Необходимо учитывать сочетаемость по цвету фона и текста. Белый текст на черном фоне читается плохо.

Стиль изложения

Следует использовать минимум текста. Текст не является визуальным средством.

Не стоит стараться разместить на одном слайде как можно больше текста. Чем больше текста на одном слайде вы предложите аудитории, тем с меньшей вероятностью она его прочитает.

Рекомендуется помещать на слайд только один тезис. Распространенная ошибка – представление на слайде более чем одной мысли.

Старайтесь не использовать текст на слайде как часть вашей речи, лучше поместить туда важные тезисы, акцентируя на них внимание в процессе своей речи. Не переписывайте в презентацию свой доклад. Демонстрация презентации на экране – вспомогательный инструмент, иллюстрирующий вашу речь.

Следует сокращать предложения. Чем меньше фраза, тем она быстрее усваивается.

Текст на слайдах лучше форматировать по ширине.

Если возможно, лучше использовать структурные слайды вместо текстовых. В структурном слайде к каждому пункту добавляется значок, блок-схема, рисунок – любой графический элемент, позволяющий лучше запомнить текст.

Следует избегать эффектов анимации текста и графики, за исключением самых простых, например, медленного исчезновения или возникновения полосами, но и они должны применяться в меру. В случае использования анимации целесообразно выводить информацию на слайд постепенно. Слова и картинки должны появляться параллельно «озвучке».

Оформление графической информации, таблиц и формул

Рисунки, фотографии, диаграммы, таблицы, формулы призваны дополнить текстовую информацию или передать ее в более наглядном виде.

Желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевого оформления.

Цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стилевым оформлением слайда.

Иллюстрации и таблицы должны иметь заголовки.

Иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом.

Иллюстрации, таблицы, формулы, позаимствованные из работ, не принадлежащих автору, должны иметь ссылки.

Используя формулы желательно не отображать всю цепочку решения, а оставить общую форму записи и результат. На слайд выносятся только самые главные формулы, величины, значения.

После создания и оформления презентации необходимо отрепетировать ее показ и свое выступление. Проверить, как будет выглядеть презентация в целом (на экране компьютера или проекционном экране) и сколько времени потребуется на её показ

Текущий контроль успеваемости в виде тестовых заданий

Оценка теоретических и практических знаний может быть осуществлена с помощью тестовых заданий. Тестовые задания могут быть представлены в виде задания с выбором правильного ответа. Задания могут быть представлены в двух вариантах:

– задания, которые имеют один правильный и остальные неправильные ответы (задания с выбором одного правильного ответа);

– задания с выбором нескольких правильных ответов.

Текущий контроль успеваемости в виде ситуационных задач

Анализ конкретных ситуаций – один из наиболее эффективных и распространенных методов организации активной познавательной деятельности обучающихся. Метод анализа конкретных ситуаций развивает способность к анализу реальных ситуаций, требующих не всегда стандартных решений. Сталкиваясь с конкретной ситуацией, обучающиеся должны определить: есть ли в ней проблема, в чем она состоит, определить свое отношение к ситуации. На учебных занятиях, как правило, применяются следующие виды ситуаций:

- Ситуация-проблема – представляет определенное сочетание факторов из реальной профессиональной сферы деятельности. Обучающиеся пытаются найти решение или прийти к выводу о его невозможности.

- Ситуация-оценка – описывает положение, вывод из которого в определенном смысле уже найден. Обучающиеся проводят критический анализ ранее принятых решений, дают мотивированное заключение.

- Ситуация-иллюстрация – поясняет какую-либо сложную процедуру или ситуацию. Ситуация-иллюстрация в меньшей степени стимулирует самостоятельность в рассуждениях, так как это примеры, поясняющие излагаемую суть представленной ситуации. Хотя и по поводу их может быть сформулирован вопрос или согласие, но тогда ситуация-иллюстрация уже переходит в ситуацию-оценку.

- Ситуация-упражнение – предусматривает применение уже принятых ранее положений и предполагает очевидные и бесспорные решения поставленных проблем. Такие ситуации способствуют развитию навыков в обработке или обнаружении данных, относящихся к исследуемой проблеме. Они носят в основном тренировочный характер, в процессе их решения обучающиеся приобретают опыт.

Контроль знаний через анализ конкретных ситуационных задач в сфере профессиональной деятельности выстраивается в двух направлениях:

1. Ролевое разыгрывание конкретной ситуации. В таком случае учебное занятие по ее анализу переходит в ролевую игру, так как обучающиеся заранее изучили ситуацию.

2. Коллективное обсуждение вариантов решения одной и той же ситуации, что существенно углубляет опыт обучающихся, каждый из них имеет возможность ознакомиться с вариантами решения, послушать и взвесить множество их оценок, дополнений, изменений и прийти к собственному решению ситуации. Метод анализа конкретных ситуаций стимулирует обучающихся к поиску информации в различных источниках, активизирует познавательный интерес, усиливает стремление к приобретению теоретических знаний для получения ответов на поставленные вопросы.

Принципы разработки ситуационных задач:

- ситуационная задача носит ярко выраженный практико-ориентированный характер;

- для ситуационной задачи берутся темы, которые привлекают внимание обучающихся;

- ситуационная задача отражает специфику профессиональной сферы деятельности, который вызовет профессиональный интерес;

- ситуационная задача актуальна и представлена в виде реальной ситуации;

- проблема, которая лежит в основе ситуационной задачи понятна обучающему;

- решение ситуационных задач направлено на выявление уровня знания материала и возможности оптимально применить их в процессе решения задачи.

Решение ситуационных задач может быть представлено в следующих вариантах:

- решение задач может быть принято устно или письменно, способы задания и решения ситуационных задач могут быть различными;

- предлагается конкретная ситуация, дается несколько вариантов ответов, обучающийся должен выбрать только один – правильный;
- предлагается конкретная ситуация, дается список различных действий, и обучающийся должен выбрать правильные и неправильные ответы из этого списка;
- предлагаются 3-4 варианта правильных действий в конкретной ситуации, обучающийся должен выстроить эти действия по порядку очередности и важности;
- предлагается условие задачи без примеров ответов правильных действий, обучающийся сам ищет выход из сложившейся ситуации.

Применение на учебных занятиях ситуационных задач способствует развитию у обучающихся аналитических способностей, умения находить и эффективно использовать необходимую информации, вырабатывать самостоятельность и инициативность в решениях. Что в свою очередь, обогащает субъектный опыт обучающихся в сфере профессиональной деятельности, способствует формированию компетенций, способности к творческой самостоятельности, повышению познавательной и учебной мотивации.

Оценки текущего контроля успеваемости фиксируются в ведомости текущего контроля успеваемости.

Проведение промежуточной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация в форме зачета осуществляется в ходе контактной работы обучающегося с преподавателем и проводится в рамках аудиторных занятий, как правило, на последнем практическом (семинарском) занятии.

Промежуточная аттестация в форме экзамена или зачета с оценкой осуществляется в ходе контактной работы обучающегося с преподавателем и проводится в период промежуточной аттестации, установленной календарным учебным графиком.