

MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION OF THE RUSSIAN FEDERATION

**Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education  
«National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod»**

Институт клинической медицины

---

УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета ННГУ

протокол № 10 от 02.12.2024 г.

**Working programme of the discipline**

Ophthalmology

---

Higher education level

Specialist degree

---

Area of study / speciality

31.05.03 - Dentistry

---

Focus /specialization of the study programme

Dentistry

---

Mode of study

full-time

---

Nizhny Novgorod

Year of commencement of studies 2025

## 1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.40 Офтальмология относится к обязательной части образовательной программы.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
ОПК-5: Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач	ОПК-5.1: Знать методы обследования пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач ОПК-5.2: Уметь проводить обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач ОПК-5.3: Владеть навыком обследования пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач	ОПК-5.1: Знает методы обследования пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач  ОПК-5.2: Умеет проводить обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач  ОПК-5.3: Владеет навыком обследования пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач	Практическое задание Реферат Тест	Зачёт: Контрольные вопросы

## 3. Структура и содержание дисциплины

### 3.1 Трудоемкость дисциплины

	<b>очная</b>
<b>Общая трудоемкость, з.е.</b>	<b>3</b>
<b>Часов по учебному плану</b>	<b>108</b>
в том числе	
<b>аудиторные занятия (контактная работа):</b>	
- занятия лекционного типа	<b>6</b>
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	<b>14</b>
- КСР	<b>1</b>

самостоятельная работа	87
Промежуточная аттестация	0 Зачёт

### 3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе			
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы	Всего	
	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0
Module 1: General Ophthalmology.	53	3	7	10	43
Module 2: Private ophthalmology.	54	3	7	10	44
Аттестация	0				
КСР	1			1	
Итого	108	6	14	21	87

### Contents of sections and topics of the discipline

Module 1: General Ophthalmology includes:

Organization of ophthalmological care in different languages.stages. The structure of ocular pathology  
The anatomy of the organ of vision.The structure of the orbit, appendage apparatus (oculomotor muscles, lacrimal organs, eyelids).

The shells of the eyeball, the features of their structure and work.

Light and color perception, central and peripheral vision, binocular vision.

Definition of visual acuity, color and light perception, perimetry, Rabkin tables.

Side lighting, transmitted light examination, direct and reverse ophthalmoscopy, tonometry and tonography, scanning, OST, biomicroscopy, etc.

Module 2: Private ophthalmology includes:

Blepharitis. Barley. Phlegmons and abscesses of the eyelids. Chalazion. A contagious mollusk. Herpes simplex and herpes zoster, vaccine pustules. Ptosis, complications of ptosis (amblyopia, strabismus). Eversion of the century. Trichiasis. Lagophthalmos. Causes, clinic, treatment. Dacryoadenitis. Sjogren's syndrome ("dry eye"). Dacryocystitis of newborns. Dacryocystitis is chronic and acute (phlegmon of the lacrimal sac).Conjunctivitis, classification. The main symptom complex of conjunctivitis. Differential diagnosis. Diagnosis, clinic, course, outcomes. Principles of treatment and prevention. Trachoma. Complications of trachoma.

Treatment.Exophthalmos, enophthalmos. Phlegmon of the orbit, clinic, complications, treatment. The structure of the cornea. Congenital anomalies of corneal development. Micro- and macrocornea, keratoconus and

keratoglobus. Inflammation of the cornea (keratitis). Classification by etiology, severity and localization of the process. Diagnostic methods. Subjective and objective signs of keratitis. Principles of treatment. The outcomes. Superficial marginal keratitis. Corneal ulcer. Herpetic keratitis. Prevention. Tuberculous and syphilitic keratitis. Clinic, diagnosis, differential diagnosis, complications, outcomes. Treatment. Keratoprosthetics. Inflammation of the sclera (episcleritis, scleritis). Clinic, diagnosis, treatment. Inflammation of the vascular tract (uveitis). Reasons, classification by course, localization, clinical morphological picture, etiology, immunology. The main morphological and functional signs of anterior uveitis, posterior uveitis, and panuveitis. Differential diagnosis. Treatment, outcomes, prevention. Tumors of the vascular tract. Clinic. Diagnostics. Treatment. Forecast. Dystrophic diseases of the iris and ciliary body.. Causes of occurrence. Forms (chronic dysfunction of the ciliary body, Fuchs syndrome). Clinic, course, treatment, Differential diagnosis. Congenital malformations. Clinic, diagnosis, and condition of visual functions in patients. Treatment options.

#### **4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

1 Глазные болезни [Электронный ресурс] : учебник / Егоров Е. А., Епифанова Л. М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013 Режим доступа:

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426029.html>

2 Офтальмология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Е. И.

Сидоренко. - 3-е изд. перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015

Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433928.html>

б) дополнительная литература:

Список дополнительной литературы в ЭБС «Консультант студента»:

1 Офтальмология [Электронный ресурс] : учебник / Алексеев В.Н., Астахов Ю.С.,

Басинский С.Н. и др. ; Под ред. Е.А. Егорова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016 Режим

доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436776.html>

2 Клинический атлас патологии глазного дна [Электронный ресурс] / Кацнельсон Л.А.,

Лысенко В.С., Балишанская Т.И. - 4-е изд., стер. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013 Режим

доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423400.html>

#### **5. Assessment tools for ongoing monitoring of learning progress and interim certification in the discipline (module)**

##### **5.1 Model assignments required for assessment of learning outcomes during the ongoing monitoring of learning progress with the criteria for their assessment:**

###### **5.1.1 Model assignments (assessment tool - Practical task) to assess the development of the competency ОПК-5:**

List of practical skills:

To conduct a physical examination of the patient with diseases of the organ of vision.

(the position of the eyeball in the orbit, its volume of movements, determination of the size and shape of the ocular slit, the condition of the eyelids, the lacrimal apparatus)

2

Perform ophthalmotonometry (determine ophthalmotonus palpationally and measure intraocular pressure with a Maklakov tonometer).

3

Conduct a study of visual acuity according to the tables.

4

To conduct a study of color perception according to the tables of E.B.Rabkin and the tables of Justova.

5

Inspect the anterior segment of the eye using the side lighting method (technique of simple and combined side lighting, examination of the cornea, examination of the anterior chamber, characteristics of the iris, shape and size of pupils, pupillary reactions to light).

6

Perform direct and reverse ophthalmoscopy (examination of the retina, choroid, optic disc using a direct and reverse ophthalmoscope).

7

Conduct a study of the boundaries of the field of view approximately and on the perimeter.

8

Perform an inversion of the upper eyelid with a finger (eyelid lifter) to inspect the conjunctiva.

**Assessment criteria (assessment tool — Practical task)**

Grade	Assessment criteria
pass	The level of knowledge in the volume corresponding to the training program. Several gross mistakes were made.
fail	The level of knowledge is below the minimum requirements. There were gross mistakes.

### 5.1.2 Model assignments (assessment tool - Abstract) to assess the development of the competency ОПК-5:

Topics of the abstracts:

- 1 History of the development of the ophthalmological service in Russia.
- 2 The anatomy of the orbit and its contents. Connection with diseases of the ENT organs.
3. Refractive surgery. Principles of planning and choosing the method of surgical correction of refractive errors.
- 4 Angiography of the eye. The importance of the technique for the early diagnosis of vascular and inflammatory diseases of the visual organ.
- 5 The modern system of diploptic treatment of strabismus.
- 6 Blepharitis.
- 7 Posterior uveitis. Differential diagnosis of secondary choroiditis and primary choriocapillaries.

#### Assessment criteria (assessment tool — Abstract)

Grade	Assessment criteria
pass	The level of knowledge in the volume corresponding to the training program. Several gross mistakes were made.
fail	The level of knowledge is below the minimum requirements. There were gross mistakes.

### 5.1.3 Model assignments (assessment tool - Test) to assess the development of the competency ОПК-5:

Examples of test tasks to test knowledge

1 The nasolacrimal canal opens in:

- a) lower nasal passage
- b) middle nasal passage
- c) upper nasal passage
- d) into the maxillary sinus
- e) into the main sinus

2 The greatest thickness of the sclera is in the area of:

- a) limb
- b) equator
- c) optic disc
- d) under the tendon of the rectus muscles.
- e) under the oblique muscle tendon

3 The main function of the visual analyzer, without which all other visual functions cannot develop, is:

- a) peripheral vision
- b) monocular visual acuity
- c) color perception
- d) light perception
- e) binocular vision.

4 With visual acuity above 1.0, the value of the visual angle is:

- a) less than 1 minute
- b) 1 minute
- c) 1.5 minutes
- d) 2 minutes
- e) 2.5 minutes

5 For the first time, the table for determining visual acuity was compiled by:

- a) Golovin
- b) Sivtsev
- c) Snellen
- d) Landolt
- e) Orlova

6 With parafoveolar fixation, the visual acuity of a child 10-12 years old corresponds to

the following values:

- a) greater than 1.0
- b) 1.0
- c) 0.8-0.9
- g) 0.5-0.6
- e) lower than 0.513

7 In modern tables for determining Golovin Sivtsev's visual acuity for

visual acuity measurements small details of the presented objects are visible from the angle

of view:

- a) less than 1 minute
- b) in 1 minute
- c) in 2 minutes
- d) in 3 minutes
- e) more than 3 minutes

8 The physiological scotoma, determined by the perimetric examination



of a person, is normally located in relation to the fixation point in:

- a) 15° from the bow
- b) 20° from the nasal side
- c) 15° from the temporal side
- d) 25° from the temporal side
- e) 30° from the temporal side.

9 With phlegmon of the orbit, it is observed:

- 1) edema and hyperemia of the eyelids
- 2) conjunctival chemosis
- 3) ophthalmoplegia
- 4) crepitation under the eyelid skin
- 5) pulsating exophthalmos

10 Choose the correct answer according to the scheme

- a) if the answers 1,2 and 3 are correct
- b) if answers 1 and 3 are correct
- c) if the answers 2 and 4 are correct
- d) if the correct answer is 4
- e) if the answers 1,2,3,4 and 5 are correct

11 Primary benign tumors of the orbit include:

- 1) angioma
- 2) meningioma
- 3) glioma
- 4) mixed lacrimal gland tumor
- 5) neurofibroma

12 Choose the correct answer according to the scheme

- a) if the answers 1,2 and 3 are correct

- b) if answers 1 and 3 are correct
- c) if the answers 2 and 4 are correct
- d) if the correct answer is 4
- e) if the answers 1,2,3,4 and 5 are correct

13 With allergic dermatitis, there are:

- a) herpetic rashes
- b) vascular "asterisks"
- c) itching, swelling, hyperemia
- d) petechial hemorrhages
- e) peeling

14 Traumatic edema of the eyelids is accompanied by:

- a) extensive subcutaneous hemorrhages with a bluish tinge
- b) blepharospasm and lacrimation
- c) itching
- d) crepitation
- e) hyperemia

15 Clinical signs of an abscess of the eyelid include:

- a) skin of ordinary color
- b) eyelid hematoma
- c) diffuse hyperemia and infiltration of the eyelids
- d) crepitation
- e) lack of fluctuation

16 Indications for the opening of an abscess of the eyelid are:

- a) the appearance of fluctuation
- b) pronounced hyperemia of the eyelids
- c) compaction of the eyelid tissue
- d) pain on palpation
- e) temperature reaction

17 With an abscess of the eyelid, it is necessary:

- a) conservative therapy
- b) magnetic therapy
- c) in the presence of a symptom of "fluctuation" — open and drain the abscess
- d) dynamic observation
- e) administration of steroids

18 The average radius of curvature of the anterior surface of the cornea of an adult is:

- a) 9 mm
- b) 7.7-7.8 mm
- c) 6.7-6.8 mm
- d) 5.5 mm
- e) 5 mm

#### **Assessment criteria (assessment tool — Test)**

Grade	Assessment criteria
pass	more than 70% of the correct answers
fail	less than 70% of the correct answers

## **5.2. Description of scales for assessing learning outcomes in the discipline during interim certification**

### **Шкала оценивания сформированности компетенций**

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено		зачтено				
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок нет.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными и несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

### Scale of assessment for interim certification

Grade		Assessment criteria
pass	outstanding	All the competencies (parts of competencies) to be developed within the discipline have been developed at a level no lower than "outstanding", the knowledge and skills for the relevant competencies have been demonstrated at a level higher than the one set out in the programme.

	<b>excellent</b>	All the competencies (parts of competencies) to be developed within the discipline have been developed at a level no lower than "excellent",
	<b>very good</b>	All the competencies (parts of competencies) to be developed within the discipline have been developed at a level no lower than "very good",
	<b>good</b>	All the competencies (parts of competencies) to be developed within the discipline have been developed at a level no lower than "good",
	<b>satisfactory</b>	All the competencies (parts of competencies) to be developed within the discipline have been developed at a level no lower than "satisfactory", with at least one competency developed at the "satisfactory" level.
<b>fail</b>	<b>unsatisfactory</b>	At least one competency has been developed at the "unsatisfactory" level.
	<b>poor</b>	At least one competency has been developed at the "poor" level.

### **5.3 Model control assignments or other materials required to assess learning outcomes during the interim certification with the criteria for their assessment:**

#### **5.3.1 Model assignments (assessment tool - Control questions) to assess the development of the competency ОПК-5**

1 The general structure of the organ of vision: parts of the visual analyzer, the size and shell of the eyeball.

2 Ophthalmoscopy. Technic. Opportunities.

3 Clinical refraction of the eye, its types, methods of determination, emmetropia.

4 Myopia. Changes in the membranes of the eye with progressive myopia. Prevention of its progression. Principles of treatment.

5. Spasm and paralysis of accommodation. Reasons. The clinical picture. Treatment and prevention.

6 Blepharitis. Stages of development. Reasons. Clinic. Treatment. Prevention.

7 Dacryocystitis is phlegmonous acute. Clinic. Treatment. Prevention.

8 Keratitis. Clinic. Classification. Principles of treatment. Prevention.

9 Pathology of the lens. Classification. Developmental abnormalities. Treatment.

10 Age-related cataracts (senile). Stages of development. Modern methods

of treatment. Aphakia and artifakia.

11 Early diagnosis of glaucoma. Medical examination. Prevention of blindness.

12. Primary glaucoma. Definition. Pathogenesis. Classification.

13. Acute attack of angle-closure glaucoma. Differential diagnosis. Treatment.

14. Iridocyclites. Reasons. Clinic. Complications. Treatment. Prevention.

15 Neuritis. Pathogenesis, treatment, prevention.

### **Assessment criteria (assessment tool — Control questions)**

Grade	Assessment criteria
pass	The level of knowledge in the volume corresponding to the training program. Several gross mistakes were made.
fail	The level of knowledge is below the minimum requirements. There were gross mistakes.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

Основная литература:

1. Глазные болезни / Егоров Е.А., Епифанова Л.М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=662594&idb=0>.
2. Сидоренко Е.И. Офтальмология. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / Сидоренко Е.И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-7440-2., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=809613&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Клинический атлас патологии глазного дна / Кацнельсон Л.А., Лысенко В.С., Балишанская Т.И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=637887&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

ЭБС «Консультант студента». Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>.

ЭБС «Лань». Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>.

ЭБС «Znaniy.com». Режим доступа: [www.znaniy.com](http://www.znaniy.com).

ЭБС «Юрайт». Режим доступа: <http://biblio-online.ru>.

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими

средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 31.05.03 - Dentistry.

Авторы: Жданова Мария Леонидовна, кандидат медицинских наук, доцент.

Заведующий кафедрой: Тиунова Наталья Викторовна, доктор медицинских наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 28 ноября 2024, протокол № 9.