

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Куижева Саида Казбековна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 31.07.2025 17:49:49  
Уникальный программный ключ:  
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Медицинский институт

Факультет

Послевузовского профессионального образования

Кафедра

Офтальмологии

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе  
и инновационному развитию

Т.А. Овсянникова

2025 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине

ФТД.В.01 Физиотерапия в офтальмологии

(индекс и наименование дисциплины)

Для специальности

31.08.59 Офтальмология

(код и наименование специальности)

Квалификация  
выпускника

Врач-офтальмолог

(наименование квалификации)

Майкоп

Рабочая программа по дисциплине ФТД.В.01 «Физиотерапия в офтальмологии» составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по специальности 31.08.59 Офтальмология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Составитель рабочей программы:

Доцент

(должность, ученое звание, степень)



(подпись)

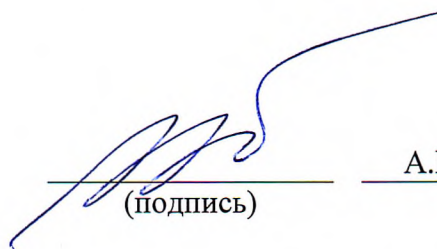
А.Ф. Тешев

(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры офтальмологии, протокол заседания кафедры № 10 от «27» 06 2025 г.

Заведующий кафедрой,  
доктор медицинских наук,  
доцент

«27» 06 2025 г.



(подпись)

А.В. Мальшев

(Ф.И.О.)

Согласовано на заседании учебно-методической комиссии ФППО  
Протокол № 6 от «30» 06 2025 г.

## 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины:** приобретение теоретических знаний по физиотерапии и совершенствование практических навыков по методами лечения физическими факторами офтальмологической патологии.

**Задачи дисциплины:**

1. Приобретение знаний по методологическим основам физиотерапии.
2. Формирование умений и навыков составления комплексных реабилитационных программ с включением физиотерапевтических методов.
3. Совершенствование знаний в области физиотерапии путем самостоятельной работы и самообразования.
4. Формирование у специалиста стремления к постоянному самосовершенствованию и профессиональному росту.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП по специальности.

Дисциплина «Физиотерапия в офтальмологии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, является факультативной дисциплиной и формирует основы клинического мышления будущего врача-специалиста.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения учебной дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

| Категория (группа) компетенций | Код и наименование универсальной компетенции                                                                                                                                    | Компетенции и индикаторы их достижения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК (универсальные компетенции) | <b>УК-1.</b><br>Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте | <b>иУК-1.1. Знать</b><br>теорию системного подхода; последовательность и требования к осуществлению поисковой и аналитической деятельности для решения поставленных задач; возможные варианты и способы решения задачи; способы разработки стратегии достижения поставленной цели<br><b>иУК-1.2. Уметь</b><br>находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; выделять этапы решения и действия по решению задачи; рассматривать различные варианты решения задачи, оценивая их преимущества и риски; грамотно, логично, аргументировано формулировать собственные суждения и оценки; определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи; разрабатывать последовательность действий |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>решения поставленных задач</p> <p><b>иУК-1.3. Владеть</b></p> <p>методами системного и критического анализа проблемных ситуаций; навыками разработки способов решения поставленной задачи; оценкой практических последствий возможных решений поставленных задач.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ОПК<br>(общефессиональные компетенции) | <p><b>ОПК-6.</b></p> <p>Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.</p> | <p><b>иОПК-6.1. Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- признаки временной нетрудоспособности и стойкого нарушения функций организма, обусловленного заболеваниями, последствиями травм или дефектами;</li> <li>- медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации;</li> <li>- виды и методы медицинской реабилитации;</li> <li>- порядок организации медицинской реабилитации, понятие эффективности медицинской реабилитации</li> </ul> <p><b>иОПК-6.2. Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять программы реабилитации;</li> <li>- выполнять мероприятия медицинской реабилитации пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями;</li> <li>- назначать санаторно-курортное лечение пациенту;</li> <li>- использовать критерии оценивания эффективности реабилитации.</li> </ul> <p><b>иОПК-6.3. Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками составления плана реабилитации, направления на санаторно-курортное лечение;</li> <li>- способами контроля медицинской реабилитации и оценки ее эффективности.</li> </ul> |

В рамках освоения дисциплины «Физиотерапия в офтальмологии» предполагается овладение системой следующих теоретических знаний и формирование соответствующих умений и навыков:

**Врач-ординатор офтальмолог должен знать:**

- Организацию физиотерапевтической помощи в лечебно-профилактических учреждениях здравоохранения;
- основы этиологии и патогенеза заболеваний органа зрения и придаточного аппарата;
- современные методы обследования больного в пределах необходимых сведений для выбора методов физиолечения;
- клиника, лабораторная, функциональная, инструментальная диагностика в пределах необходимых данных для дифференцированного выбора методов физиолечения;
- современные методы физиолечения;

- знать современные взгляды на механизм действия физических факторов, влияние физических факторов на основные патологические процессы в органе зрения и в придаточном аппарате;
- принципы использования физических факторов для профилактики заболеваний и реабилитации больных;
- показания и противопоказания к применению физических методов лечения.

#### **Врач-ординатор офтальмолог должен уметь:**

- своевременно оценить эффективность лечения, разработать и осуществить мероприятия по предупреждению осложнений;
- анализировать вопросы общей патологии и современные теоретические концепции и направления в медицине;
- анализировать этиологию, механизмы развития, морфологические проявления заболеваний; обосновывать принципы профилактики наиболее распространенных заболеваний;
- анализировать механизмы возникновения симптомов заболеваний, обоснованно объединять их в синдромы
- подбирать патогенетически обоснованную терапию в ходе оказания терапевтической медицинской помощи
- **владеть:**
  - навыками логического мышления в решении профессиональных задач;
  - навыками оценки физиологических и патологических показателей деятельности различных органов и систем.

#### **Перечень практических навыков:**

- - интерпретировать результаты лабораторной диагностики для выявления патологических процессов в органах и системах пациентов;
- интерпретировать результаты методов функциональной диагностики для выявления патологических процессов в органах и системах пациентов;
- интерпретировать результаты морфологической диагностики для выявления патологических процессов в органах и системах пациентов;
- обосновать характер патологического процесса и его клинические проявления, принципы профилактики и патогенетической терапии заболеваний.

### **4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

#### **4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет **2** зачетные единицы (**72** часа).

| Вид учебной работы            | Всего часов | Количество во зачетных единиц | Распределение по курсам |                             |
|-------------------------------|-------------|-------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
|                               |             |                               | 1-й год обучения        | 2-й год обучения (3семестр) |
| <b>Общая трудоемкость</b>     | <b>72</b>   | <b>2</b>                      | -                       | <b>72</b>                   |
| <b>Аудиторные занятия</b>     | <b>42</b>   | <b>1,17</b>                   | -                       | <b>42</b>                   |
| Лекции                        | 4           | 0,11                          | -                       | 4                           |
| Семинары                      | -           | -                             | -                       | -                           |
| Практические занятия          | 38          | 1,05                          | -                       | 38                          |
| <b>Самостоятельная работа</b> | <b>30</b>   | <b>0,83</b>                   | -                       | <b>30</b>                   |

|                                                        |    |      |              |    |
|--------------------------------------------------------|----|------|--------------|----|
| В том числе:                                           |    |      |              |    |
| Реферат                                                | 10 | 0,28 | -            | 10 |
| <i>Другие виды самостоятельной работы ординаторов:</i> |    |      |              |    |
| 1. Составление плана-конспекта                         | 10 | 0,28 | -            | 10 |
| 2. Поиск и анализ информации                           | 10 | 0,28 | -            | 10 |
| <b>Вид итогового контроля</b>                          | -  | -    | <b>зачет</b> | -  |

#### 4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

Заочная форма обучения не предусмотрена.

### 5. Структура и содержание дисциплины

#### 5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

| № п/п        | Разделы/темы дисциплины                                            | Вид занятий |             |            | Всего     | Форма текущего контроля                        |
|--------------|--------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|------------|-----------|------------------------------------------------|
|              |                                                                    | Л<br>(ч.)   | ПР.<br>(ч.) | СР<br>(ч.) |           |                                                |
| 1.           | Раздел 1. Теоретические основы физиотерапии.                       | 2           | 14          | 10         | 26        | Тестовый контроль, опрос, ситуационные задачи  |
| 2.           | Раздел 2. Физиотерапия в офтальмологии.                            | 2           | 12          | 10         | 24        | Тестовый контроль, опрос, ситуационные задачи. |
| 3.           | Раздел 3. Физиотерапия при заболеваниях глаз у детей и подростков. | -           | 12          | 10         | 22        | Тестовый контроль, опрос, ситуационные задачи  |
| 12.          | Промежуточная аттестация                                           |             |             |            |           | Зачет в устно-письменной форме                 |
| <b>Итого</b> |                                                                    | <b>4</b>    | <b>38</b>   | <b>30</b>  | <b>72</b> |                                                |

#### 5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения

Заочная форма обучения не предусмотрена.

#### 5.3. Содержание разделов дисциплины

##### Лекционный курс

| № п/п | Наименование темы дисциплины                 | Трудоемкость (часы / зач. ед.)<br><b>ОФО</b> | Содержание                                              | Формируемые компетенции | Образовательные технологии |
|-------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------|
| 1.    | Раздел 1. Теоретические основы физиотерапии. | 2/0,056                                      | Классификация лечебных физических факторов. Возможности | УК-1<br>ОПК-6           | Слайд-лекция               |

|    |                                            |               |                                                                                                                                                                                                                                      |               |              |
|----|--------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|
|    |                                            |               | и особенности физиотерапевтических методов<br>Показания и противопоказания к проведению физиотерапии.<br>Возможные осложнения при проведении физиотерапии.<br>Механизмы действия и принципы применения лечебных физических факторов. |               |              |
| 2. | Раздел 2.<br>Физиотерапия в офтальмологии. | 2/0,056       | Физиотерапия в офтальмологии.<br>Принципы и особенности физиотерапии.<br>Воспалительные заболевания орбиты, придатков глаза и его оболочек. Сосудистые заболевания глаза.                                                            | УК-1<br>ОПК-6 | Слайд-лекция |
|    | <b>Итого:</b>                              | <b>4/0,11</b> |                                                                                                                                                                                                                                      |               |              |

#### 5.4. Практические (семинарские) занятия, их наименование, содержание и объем в часах

| Номер занятия п/п                   | Наименование темы практического занятия      | Содержание практического (семинарского) занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Формируемые компетенции | Объем часов/зач. ед. |
|-------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------|
| <b>2-й год обучения (3 семестр)</b> |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |                      |
| 1.                                  | Раздел 1. Теоретические основы физиотерапии. | Классификация лечебных физических факторов. Возможности и особенности физиотерапевтических методов<br>Показания и противопоказания к проведению физиотерапии.<br>Возможные осложнения при проведении физиотерапии.<br>Механизмы действия и принципы применения лечебных физических факторов<br>Основы электролечения и магнитотерапии.<br>Постоянный ток и его использование. | УК-1<br>ОПК-6           | 14/0,39              |

|    |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |                |
|----|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|
|    |                                                                    | Гальванизация. Лекарственный электрофорез.<br>Импульсная электротерапия.<br>Магнитотерапия. Франклинизация.<br>Аэроиотерапия. .<br>Основы светолечения, термолечения.<br>Светолечение. Ультрафиолетовое излучение. Лазеротерапия.<br>Инфракрасное излучение.                                                          |               |                |
| 2. | Раздел 2. Физиотерапия в офтальмологии.                            | Физиотерапия в офтальмологии. Принципы и особенности физиотерапии. Воспалительные заболевания орбиты, придатков глаза и его оболочек. Сосудистые заболевания глаза. Дегенеративные заболевания глаза. Травмы глаза и их последствия. Заболевания нервно-мышечного аппарата. Послеоперационные состояния и осложнения. | УК-1<br>ОПК-6 | 12/0,33        |
| 3. | Раздел 3. Физиотерапия при заболеваниях глаз у детей и подростков. | Физиотерапия при заболеваниях глаз у детей и подростков. Принципы и особенности физиотерапии. Воспалительные заболевания. Инфекционно-аллергические заболевания. Сосудистые заболевания. Травмы и их последствия. Заболевания нервно-мышечного и аккомодационного аппарата глаза                                      | УК-1<br>ОПК-6 | 12/0,33        |
|    | <b>Итого:</b>                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               | <b>38/1,05</b> |

### 5.5 Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

### 5.6. Самостоятельная работа ординаторов

Содержание и объем самостоятельной работы ординаторов

| Номер занятия<br>п/п                | Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения | Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения | Сроки выполнения | Объем часов/<br>зач. ед. |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------|
| <b>2-й год обучения (3 семестр)</b> |                                                            |                                                                           |                  |                          |
| 1.                                  | Раздел 1. Теоретические основы физиотерапии.               | Составление плана-конспекта                                               | По расписанию    | 10/0,28                  |
| 2.                                  | Раздел 2. Физиотерапия в офтальмологии.                    | Поиск и анализ информации                                                 | По расписанию    | 10/0,28                  |

|              |                                                                    |                                   |               |                |
|--------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------|----------------|
| 3.           | Раздел 3. Физиотерапия при заболеваниях глаз у детей и подростков. | Написание и заслушивание реферата | По расписанию | 10/0,28        |
| <b>Итого</b> |                                                                    |                                   |               | <b>30/0,83</b> |

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

### **6.1 Методические указания (собственные разработки)**

Отсутствуют

### **6.2. Литература для самостоятельной работы**

1. Аветисова, С. Э. Офтальмология: национальное руководство / под ред. С. Э. Аветисова, Е. А. Егорова, Л. К. Мошетовой, В. В. Нероева, Х. П. Тахчиди. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 904 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465851.html>
2. Медицинская генетика : учебник / под ред. Н. П. Бочкова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 224 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459768.html>
3. Тахчиди, Х. П. Справочник врача-офтальмолога / Х. П. Тахчиди, Н. А. Гаврилова, Н. С. Гаджиева [и др. ]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 224 с- ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461532.html>
4. Лоскутов, И. А. Симптомы и синдромы в офтальмологии / Лоскутов И. А. , Беликова Е. И. , Корнеева А. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 256 с. - ЭБС «Консультант врача» - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970461792.html>
5. Бржеский, В. В. Неонатальная офтальмология : руководство для врачей / под ред. В. В. Бржеского, Д. О. Иванова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 288 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461525.html>
6. Тахчиди, Х. П. Справочник врача-офтальмолога / Х. П. Тахчиди, Н. А. Гаврилова, Н. С. Гаджиева [и др. ]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 224 с- ЭБС «Консультант врача» - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970461532.html>
7. Пономаренко, Г. Н. Общая физиотерапия : учебник / Пономаренко Г. Н. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 368 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970454794.html>
8. Пономаренко, Г. Н. Физическая и реабилитационная медицина : национальное руководство / Под ред. Г. Н. Пономаренко - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 688 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436066.html>
9. Муртазин, А. И. Офтальмология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник / сост. А. И. Муртазин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 512 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448403.html>
10. Егоров, Е. А. Глазные болезни : учебник / Е. А. Егоров, Л. М. Епифанова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 160 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448670.html>
11. Александров, В. В. Основы восстановительной медицины и физиотерапии : учебное пособие / В. В. Александров, С. А. Демьяненко, В. И. Мизин. - 2-е изд., доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 208 с- ЭБС «Консультант врача» - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449691.html>

12. Минеева, Л. А. Офтальмология для врача общей практики : учебно-методическое пособие / Минеева Л. А. [и др. ] - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 200 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448250.html>
13. Русева, С. В. ФИЗИОТЕРАПИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГЛАЗ / С. В. Русева, М. Ю. Герасименко, Е. В. Филатова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/970411841V0029.html>
14. Егоров, Е. А. Диагностика и лечение пациентов офтальмологического профиля : учебник / Е. А. Егоров, А. А. Рябцева, Л. Н. Харченко, Л. М. Епифанова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 160 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462096.html>
15. Хандогина, Е. К. Генетика человека с основами медицинской генетики : учебник / Е. К. Хандогина, И. Д. Терехова, С. С. Жилина, М. Е. Майорова, В. В. Шахтарин, А. В. Хандогина. - 3-е изд., стер. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 192 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461815.html>
16. Егоров, Е. А. Глазные болезни : учебник / Е. А. Егоров, Л. М. Епифанова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 160 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448670.html>

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (согласно учебному плану)                                                                                                                                                                              | Наименование дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения ОП |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-1- способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контекст</b>                                                           |                                                                        |
| 1,2,3                                                                                                                                                                                                                                 | Офтальмология                                                          |
| 1                                                                                                                                                                                                                                     | Информационные технологии в здравоохранении                            |
| 3                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Физиотерапия в офтальмологии</b>                                    |
| 2                                                                                                                                                                                                                                     | Онкопатология в практике офтальмолога                                  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                     | Медицина чрезвычайных ситуаций                                         |
| 1                                                                                                                                                                                                                                     | Клиническая фармакология                                               |
| 3                                                                                                                                                                                                                                     | Офтальмогенетика                                                       |
| 3                                                                                                                                                                                                                                     | Современные проблемы офтальмологии в неонатальном периоде              |
| 1,2,3,4                                                                                                                                                                                                                               | Производственная (клиническая) практика №1                             |
| 1,3                                                                                                                                                                                                                                   | Производственная (клиническая) практика №2                             |
| <b>ОПК-6. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов</b> |                                                                        |
| 1,2,3                                                                                                                                                                                                                                 | Офтальмология                                                          |
| 1,2,3,4                                                                                                                                                                                                                               | Производственная (клиническая) практика №1                             |
| 1,3                                                                                                                                                                                                                                   | Производственная (клиническая) практика №2                             |
| 3                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Физиотерапия в офтальмологии</b>                                    |

**7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания**

| Планируемые результаты освоения компетенции<br>(в рамках дисциплины, модуля, практики)                                                                                                                                                                                                                                                          | Критерии оценивания результатов обучения |                                      |                                                          |                                               | Наименование оценочного средства |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | неудовлетворительно                      | удовлетворительно                    | хорошо                                                   | отлично                                       |                                  |
| УК-1 - способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте                                                                                                                                                                          |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                  |
| Знать: теорию системного подхода; последовательность и требования к осуществлению поисковой и аналитической деятельности для решения поставленных задач;<br>- возможные варианты и способы решения задачи; способы разработки стратегии достижения поставленной цели.                                                                           | Фрагментарные знания                     | Неполные знания                      | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания   | Сформированные систематические знания         | Опрос, тесты, зачет              |
| Уметь: находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи;<br>- выделять этапы решения и действия по решению задачи;<br>- рассматривать различные варианты решения задачи, оценивая их преимущества и риски; грамотно, логично, аргументировано формулировать собственные суждения и оценки. | Частичные умения                         | Неполные умения                      | Умения полные, допускаются небольшие ошибки              | Сформированные умения                         |                                  |
| Владеть: методами системного и критического анализа проблемных ситуаций;<br>- навыками разработки способов решения поставленной задачи; оценкой практических последствий возможных решений поставленных задач.                                                                                                                                  | Частичное владение навыками              | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |                                  |

| <i><b>ОПК-6- способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.</b></i>                                                                                                                                               |                             |                                      |                                                          |                                               |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------|
| <b>Знать:</b> признаки временной нетрудоспособности и стойкого нарушения функций организма, обусловленного заболеваниями, последствиями травм или дефектами;<br>- медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации;<br>- виды и методы медицинской реабилитации;<br>- порядок организации медицинской реабилитации, понятие эффективности медицинской реабилитации | Фрагментарные знания        | Неполные знания                      | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания   | Сформированные систематические знания         | Опрос, тесты, зачет |
| <b>Уметь:</b> составлять программы реабилитации;<br>- выполнять мероприятия медицинской реабилитации пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями;<br>- назначать санаторно-курортное лечение пациенту;<br>- использовать критерии оценивания эффективности реабилитации.                                                      | Частичные умения            | Неполные умения                      | Умения полные, допускаются небольшие ошибки              | Сформированные умения                         |                     |
| <b>Владеть:</b> навыками составления плана реабилитации, направления на санаторно-курортное лечение;<br>- способами контроля медицинской реабилитации и оценки ее эффективности.                                                                                                                                                                                                            | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |                     |

**7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Вопросы к зачету для проведения промежуточной аттестации  
по дисциплине «Физиотерапия в офтальмологии»**

1. Классификация лечебных физических факторов.
2. Возможности и особенности физиотерапевтических методов.
3. Показания и противопоказания к проведению физиотерапии.
4. Возможные осложнения при проведении физиотерапии.
5. Механизмы действия и принципы применения лечебных физических факторов
6. Основы электролечения и магнитотерапии.
7. Постоянный ток и его использование.
8. Гальванизация.
9. Лекарственный электрофорез.
10. Импульсная электротерапия.
11. Магнитотерапия.
12. Франклинизация.
13. Аэроиотерапия. .
14. Основы светолечения, термолечения.
15. Ультрафиолетовое излучение.
16. Лазеротерапия.
17. Инфракрасное излучение.
18. Физиотерапия в офтальмологии.
19. Принципы и особенности физиотерапии.
20. Воспалительные заболевания орбиты, придатков глаза и его оболочек.
21. Сосудистые заболевания глаза.
22. Дегенеративные заболевания глаза.
23. Травмы глаза и их последствия.
24. Заболевания нервно-мышечного аппарата.
25. Послеоперационные состояния и осложнения.
26. Физиотерапия при заболеваниях глаз у детей и подростков.
27. Принципы и особенности физиотерапии у детей и подростков..
28. Воспалительные заболевания глаз у детей и подростков..
29. Инфекционно-аллергические заболевания у детей и подростков..
30. Сосудистые заболевания глаз у детей и подростков..
31. Травмы глаз и их последствия у детей и подростков..
32. Заболевания нервно- мышечного и аккомодационного аппарата глаза у детей и подростков.

**Примерная тематика рефератов по дисциплине «Физиотерапия в  
офтальмологии»**

1. Принципы и особенности физиотерапии при заболеваниях глаз у детей и подростков.
2. Классификация лечебных физических факторов.
3. Принципы и особенности физиотерапии при воспалительных заболеваниях орбиты, придатков глаза и его оболочек.

**Примерные тестовые задания для проведения текущего контроля знаний  
по дисциплине «Физиотерапия в офтальмологии»**

**1. К основным показателям деятельности физиотерапевтического отделения относятся:**

2. штатная численность сотрудников врачей и медицинских сестер;
3. количество выполненных физиотерапевтических процедур в расчете на 1 пациента за отчетный период;
4. количество физиотерапевтических аппаратов в расчете на 1 медицинскую сестру;
5. охват физиотерапевтическим лечением, то есть количество первичных обращений пациентов в отделение по отношению ко всем первичным обращениям в лечебно- профилактические организации (далее – ЛПО) за отчетный период.

Ответ В.

**2. Окончание проведения физиотерапевтических процедур контролируется с помощью:**

1. процедурных часов;
2. песочных часов;
3. сигнала встроенных в аппараты таймеров;
4. информации о прекращении действия тока пациентами.

Ответ А.

**3. Для метода гальванизации характерен лечебный эффект:**

1. антиоксидантный;
2. сосудосуживающий;
3. гипокоагулирующий;
4. сосудорасширяющий

Ответ Г.

**4. Результатом обезболивающего действия диадинамических токов является механизм:**

1. блокада периферических нервных окончаний;
2. улучшение кровообращения;
3. формирование доминанты вибрации в центральной нервной системе;
4. усиление экссудации тканей.

Ответ А.

**5. При действии электромагнитного излучения СВЧ основными биофизическими процессами в тканях организма являются:**

1. тепловые;
2. механические;
3. осцилляторные;
4. гидродинамические.

Ответ А.

**6. Методы электролечения, при которых электроды накладываются с обязательным воздушным зазором:**

1. гальванизация;
2. магнитотерапия;
3. дарсонвализация;
4. электрическое поле УВЧ.

Ответ Г.

**7. При оформлении назначения воздействия инфракрасным излучением на клише указывают:**

1. локализацию воздействия;
2. длительность процедуры;
3. количество полей;
4. плотность потока мощности.

Ответ А.

**Ситуационные задачи для проведения промежуточной аттестации ординаторов по дисциплине «Физиотерапия в офтальмологии»**

**7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

#### **Требования к проведению опроса**

Опрос - средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

#### **Критерии оценки знаний при проведении опроса**

**Оценка «отлично»** - ординатор полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.

**Оценка «хорошо»** - ординатор даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

**Оценка «удовлетворительно»** - ординатор обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

**Оценка «неудовлетворительно»** - ординатор обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

## Требования к проведению тестового задания

Тест - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося

### Критерии оценки знаний ординаторов при проведении тестирования

**Оценка «отлично»** выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

**Оценка «хорошо»** выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70% тестовых заданий;

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа не менее 51%;

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа не менее чем на 50% тестовых заданий.

## Требования к проведению зачета

Зачет по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу ординатора за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.

### Критерии оценки знаний при проведении зачета

**«Зачтено»** - выставляется при условии, если ординатор показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

**«Не зачтено»** - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если ординатор показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопрос.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 8.1. Основная литература

1. Аветисова, С. Э. Офтальмология: национальное руководство / под ред. С. Э. Аветисова, Е. А. Егорова, Л. К. Мошетовой, В. В. Нероева, Х. П. Тахчиди. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 904 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465851.html>
2. Медицинская генетика : учебник / под ред. Н. П. Бочкова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 224 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459768.html>
3. Тахчиди, Х. П. Справочник врача-офтальмолога / Х. П. Тахчиди, Н. А. Гаврилова, Н. С. Гаджиева [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 224 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461532.html>
4. Лоскутов, И. А. Симптомы и синдромы в офтальмологии / Лоскутов И. А., Беликова Е. И., Корнеева А. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 256 с. - ЭБС «Консультант врача» - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970461792.html>
5. Бржеский, В. В. Неонатальная офтальмология : руководство для врачей / под

ред. В. В. Бржеского, Д. О. Иванова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 288 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461525.html>

6. Тахчиди, Х. П. Справочник врача-офтальмолога / Х. П. Тахчиди, Н. А. Гаврилова, Н. С. Гаджиева [и др. ]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 224 с. - ЭБС «Консультант врача» - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970461532.html>

7. Пономаренко, Г. Н. Общая физиотерапия : учебник / Пономаренко Г. Н. - 5-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 368 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970454794.html>

8. Пономаренко, Г. Н. Физическая и реабилитационная медицина : национальное руководство / Под ред. Г. Н. Пономаренко - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 688 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436066.html>

9. Муртазин, А. И. Офтальмология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник / сост. А. И. Муртазин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 512 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448403.html>

10. Егоров, Е. А. Глазные болезни : учебник / Е. А. Егоров, Л. М. Епифанова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 160 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448670.html>

11. Александров, В. В. Основы восстановительной медицины и физиотерапии : учебное пособие / В. В. Александров, С. А. Демьяненко, В. И. Мизин. - 2-е изд. , доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 208 с. - ЭБС «Консультант врача» - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449691.html>

12. Минеева, Л. А. Офтальмология для врача общей практики : учебно-методическое пособие / Минеева Л. А. [и др. ] - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 200 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448250.html>

13. Русева, С. В. ФИЗИОТЕРАПИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГЛАЗ / С. В. Русева, М. Ю. Герасименко, Е. В. Филатова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/970411841V0029.html>

## **8.2. Дополнительная литература**

1. Егоров, Е. А. Диагностика и лечение пациентов офтальмологического профиля : учебник / Е. А. Егоров, А. А. Рябцева, Л. Н. Харченко, Л. М. Епифанова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 160 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462096.html>

2. Хандогина, Е. К. Генетика человека с основами медицинской генетики : учебник / Е. К. Хандогина, И. Д. Терехова, С. С. Жилина, М. Е. Майорова, В. В. Шахтарин, А. В. Хандогина. - 3-е изд. , стер. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 192 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461815.html>

3. Егоров, Е. А. Глазные болезни : учебник / Е. А. Егоров, Л. М. Епифанова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 160 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448670.html>

## **8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»**

1. Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgtu.ru/>

2. Официальный сайт Правительства Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.government.ru>
3. Научная электронная библиотека [www.eLIBRARY.RU](http://www.eLIBRARY.RU) – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>
4. Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: // <http://lib.mkgtn.ru:8004/catalog/fol2>;
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

## 9.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

### 9.1. Учебно-методические материалы для ординаторов по изучению лекционного курса по дисциплине «Физиотерапия в офтальмологии»

| Раздел/Тема с указанием основных учебных элементов (дидактических единиц) | Методы обучения                                                                                                                                                                                                                             | Способы (формы) обучения                            | Средства обучения                                               | Формируемые компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2-й год обучения (3 семестр)</b>                                       |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                     |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Раздел 1. Теоретические основы физиотерапии.                              | <b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование<br><b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний<br><b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный | Учебно-методические материалы по лекциям дисциплины | Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания | - способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контекст (УК-1);<br>- способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов. (ОПК-6); |
| Раздел 2. Физиотерапия в офтальмологии.                                   | <b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование<br><b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний<br><b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный | Учебно-методические материалы по лекциям дисциплины | Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания | - способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контекст (УК-1);                                                                                                                                                                                                                                        |

|  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  | - способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов. (ОПК-6); |
|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 9.2. Учебно-методические материалы для ординаторов по подготовке к практическим занятиям по дисциплине «Патология»

| Наименование практических занятий                                  | Методы обучения                                                                                                                                                                                                                             | Способы (формы) обучения                                                    | Средства обучения |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>2-й год обучения (3 семестр)</b>                                |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                             |                   |
| Раздел 1. Теоретические основы физиотерапии.                       | <b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование<br><b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний<br><b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный | Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа | тесты, зачет      |
| Раздел 2. Физиотерапия в офтальмологии.                            | <b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование<br><b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний<br><b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный | Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа | тесты, зачет      |
| Раздел 3. Физиотерапия при заболеваниях глаз у детей и подростков. | <b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование<br><b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний<br><b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный | Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа | тесты, зачет      |

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

### **10.1 Перечень необходимого программного обеспечения**

Для осуществления учебного процесса используется свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:

1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015;

2. Свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:

- Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»;
- Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»;
- Офисный пакет «WPS office»;
- Программа для работы с архивами «7zip»;
- Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader».

### **10.2 Перечень необходимых информационных справочных систем:**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

1. Электронная библиотечная система «Консультант врача» (<https://www.rosmedlib.ru>)

2. Электронная библиотечная система «Консультант студента» (<http://www.studmedlib.ru>)

3. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» ([www.znanium.com](http://www.znanium.com)).

4. Электронная библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru>).

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (<http://consultant.ru>)

2. Web of Science (WoS) (<http://apps.webofknowledge.com>)

3. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru>)

4. Электронная Библиотека Диссертаций (<https://dvs.rsl.ru>)

5. КиберЛенинка (<http://cvberleninka.ru>)

6. Национальная электронная библиотека Шпр://нэб.рф)

**11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

| Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                                                                             | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                           | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Специальные помещения</b>                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов: 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191 (номер помещения 43, этаж 1)                                                                                          | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: учебная мебель для аудиторий на 38 посадочных мест, доска, рабочее место преподавателя, презентационные материалы, экран, проектор, ноутбук | 1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015;<br>2. Свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:<br>–Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»;<br>–Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»;<br>–Офисный пакет «WPS office»;<br>–Программа для работы с архивами «7zip»;<br>–Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»; |
| <b>Помещения для самостоятельной работы</b>                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой и подключением к сети «Интернет» и доступом в ЭИОС – читальный зал ФГБОУ ВО «МГТУ». 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191 (номер помещения 28, этаж 3) | Читальный зал на 150 посадочных мест, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 30 посадочных мест, оснащенные специализированной мебелью (стулья, столы, шкафы, шкафы выставочные), мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксерокс).                     | 1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015;<br>2. Свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:<br>–Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»;<br>–Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»;<br>–Офисный пакет «WPS office»;<br>–Программа для работы с архивами «7zip»;<br>Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»;  |

**12. Дополнения и изменения в рабочей программе**  
**за \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_ учебный год**

В рабочую программу \_\_\_\_\_  
(наименование дисциплины)

для направления (специальности) \_\_\_\_\_  
(номер направления (специальности))

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес \_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры  
\_\_\_\_\_  
(наименование кафедры)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)