

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

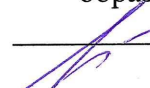
**«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Кафедра лучевой диагностики**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Руководитель**

**образовательной программы**

 **/ д.м.н. Джабаров Ф.Р./**  
**«17» июня 2025 г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**«Основы РКТ и МРТ»**

**основной профессиональной образовательной программы высшего образования –  
программы ординатуры**

**Специальность**

**31.08.08 Радиология**

**Направленность (профиль) программы Радиология**

**Блок 1**

**Вариативная часть (Б1.В.ДЭ.02.02)**

**Уровень высшего образования**

**подготовка кадров высшей квалификации**

**Форма обучения очная**

**Ростов-на-Дону  
2025 г.**

## 1. Цель изучения дисциплины (модуля)

Дать обучающимся углубленные знания в области радиологии и выработать навыки квалифицированного врача-радиолога, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной специализированной медико-санитарной помощи и специализированной медицинской помощи.

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Рабочая программа дисциплины «Основы рентгеновской компьютерной и магнитно-резонансной томографии» относится к Блоку 1 Части формируемой участниками образовательных отношений программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данной специальности:

Таблица 1

| Код и наименование компетенции                                               | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции |                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК - общепрофессиональными компетенциями                                    |                                                                                                            |                                                                                                                |
| ОПК-4.Способен осуществлять клиническую диагностику и обследование пациентов | Знать                                                                                                      | -практическое применение радионуклидной диагностики; радионуклидные исследования и интерпретировать результаты |
|                                                                              | Уметь                                                                                                      | -применение на практике методов радионуклидной диагностики и интерпретации их результатов                      |
|                                                                              | Владеть                                                                                                    | -навыками радионуклидной диагностики и интерпретации их результатов                                            |

## 4. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Таблица 2

| Виды учебной работы                                                                              | Всего, час. | Объем по полугодиям |    |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|----|---|---|
|                                                                                                  |             | 1                   | 2  | 3 | 4 |
| <b>Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):</b> | <b>18</b>   |                     | 18 |   |   |
| Лекционное занятие (Л)                                                                           | <b>6</b>    |                     | 6  |   |   |
| Семинарское/практическое занятие (СПЗ)                                                           | <b>12</b>   |                     | 12 |   |   |
| Практические занятия                                                                             |             |                     |    |   |   |
| Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)      | <b>18</b>   |                     | 18 |   |   |

|                                                                            |                            |           |  |    |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------|--|----|--|--|
| Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э) |                            |           |  |    |  |  |
| <b>Общий объём</b>                                                         | <b>в часах</b>             | <b>36</b> |  | 36 |  |  |
|                                                                            | <b>в зачетных единицах</b> | <b>1</b>  |  | 1  |  |  |

## 5. Содержание дисциплины (модуля)

Таблица 3

| № раздела | Наименование разделов, тем дисциплин                     | Код индикатора |
|-----------|----------------------------------------------------------|----------------|
| 1         | Методика проведения МРТ головного и спинного мозг        | ОПК-4          |
| 2         | Методика РКТ исследования органов дыхания и средостения. | ОПК-4          |
| 3         | МРТ диагностика ОДА.                                     | ОПК-4          |
| 4         | Методика проведения контрастного усиления при РКТ, МРТ.  | ОПК-4          |

## 6. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Таблица 4

| Номер раздела, темы | Наименование разделов, тем                               | Количество часов |               |          |           |    |           | Форма контроля                 | Код индикатора |
|---------------------|----------------------------------------------------------|------------------|---------------|----------|-----------|----|-----------|--------------------------------|----------------|
|                     |                                                          | Всего            | Контакт. раб. | Л        | СЗ        | ПЗ | СР        |                                |                |
| 1.                  | Методика проведения МРТ головного и спинного мозг        | 8                | 4             | 1        | 3         |    | 4         | Устный опрос                   | ОПК-4          |
| 2.                  | Методика РКТ исследования органов дыхания и средостения. | 8                | 4             | 1        | 3         |    | 4         | Устный опрос<br>ОПК-4,<br>ПК-1 | ОПК-4          |
| 3.                  | МРТ диагностика ОДА.                                     | 10               | 5             | 2        | 3         |    | 5         | Устный опрос                   | ОПК-4          |
| 4                   | Методика проведения контрастного усиления при РКТ, МРТ.  | 10               | 5             | 2        | 3         |    | 5         | Устный опрос                   | ОПК-4          |
|                     | Практические занятия                                     |                  |               |          |           |    |           | зачет                          |                |
| <b>Общий объём</b>  |                                                          | <b>36</b>        | <b>18</b>     | <b>6</b> | <b>12</b> |    | <b>18</b> | <b>Зачет</b>                   |                |

## 7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

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

Обучающиеся, в течение всего периода обучения, обеспечиваются доступом к

автоматизированной системе «Ординатура и Магистратура (дистанционное обучение) Ростовского государственного медицинского университета» (АС ОМДО РостГМУ) <https://omdo.rostgmu.ru/>. и к электронной информационно-образовательной среде.

Самостоятельная работа в АС ОМДО РостГМУ представляет собой доступ к электронным образовательным ресурсам в соответствии с формой обучения (лекции, методические рекомендации, тестовые задания, задачи, вопросы для самостоятельного контроля и изучения, интернет-ссылки, нормативные документы и т.д.) по соответствующей дисциплине. Обучающиеся могут выполнить контроль знаний с помощью решения тестов и ситуационных задач, с последующей проверкой преподавателем, или выполнить контроль самостоятельно.

### Задания для самостоятельной работы

*Таблица 5*

| № раздела | Наименование раздела                                     | Вопросы для самостоятельной работы                                                                                   |
|-----------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.        | Методика проведения МРТ головного и спинного мозга       | Нарушения мозгового кровообращения. Цереброваскулярные заболевания в том числе васкулиты                             |
| 2.        | Методика РКТ исследования органов дыхания и средостения. | Основные рентгеновские и компьютерно-томографические синдромы заболеваний органов грудной клетки                     |
|           |                                                          | Опухоли легких                                                                                                       |
| 3.        | РКТ, МРТ диагностика ОДА.                                | Методики рентгенологических исследований позвоночника, костей и суставов                                             |
|           |                                                          | Опухоли и опухолеподобные заболевания позвонков                                                                      |
| 4         | Методика проведения контрастного усиления при РКТ, МРТ   | Контрастные лекарственные препараты, применяемые при рентгеновских и КТ-исследованиях                                |
|           |                                                          | Противопоказания к применению контрастных лекарственных препаратов, применяемых при рентгеновских и КТ-исследованиях |

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских/практических занятиях.

### 8. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Оценочные материалы, включая оценочные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) представлены в Приложении Оценочные материалы по дисциплине (модуля).

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

**основная**

*Таблица 6*

| № п/п | Литература                                                                                                                                                                     |    |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.    | Труфанов Г.Е. Лучевая диагностика: учебник / Г.Е. Труфанов [и др.] ; под ред. Г.Е. Труфанова – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 496 с. – Доступ из ЭБС «Консультант врача»            | ЭР |
| 2.    | Терновой С.К. Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика / Терновой С.К. [и др.]. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 232 с. – Доступ из ЭБС «Консультант врача»         | ЭР |
| 3.    | Терновой С.К. Лучевая диагностика и терапия. Частная лучевая диагностика / Терновой С.К. [и др.]. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 356 с. – Доступ из ЭБС «Консультант врача»       | ЭР |
| 4.    | Труфанов Г.Е. Лучевая терапия (радиотерапия): учебник / Г.Е. Труфанов [и др.] ; под ред. Г.Е. Труфанова – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 208 с. – Доступ из ЭБС «Консультант врача» | ЭР |

### Дополнительная литература

| №п/п | Наименование                                                                                                                                                                                                                                                   | Кол-во |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1.   | Меллер Т.Б. Норма при рентгенологических исследованиях / Т.Б. Меллер; под общ. ред Ш.Ш. Шотемора. – М.: МЕДпресс-информ, 2009 – 288 с.                                                                                                                         | 1      |
| 2.   | Цыб А.Ф. Радиойодтерапия тиреотоксикоза/ А.Ф.Цыб, А.В. Древаль, П.И. Гарбузов. – М.:ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 160 с.                                                                                                                                               | 2 экз. |
| 3.   | Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. Т.2: учеб. пособие в 4-х томах - 7-е изд., перераб. и доп. [Электронный ресурс, файл PocketBook] / Р.Д. Синельников, Я.Р. Синельников, А.Я. Синельников. – М.: РИА «Новая волна»; Издатель Умеренков, 2012. – 248 с. | 1 файл |
| 4.   | Диагностика и лечение внутричерепной гипертензии у больных с внутричерепными кровоизлияниями. [Электронный ресурс на CD]. - М.: Медицина, 2013. – 1 электрон. опт.диск.                                                                                        | 1      |
| 5.   | Краткий атлас по цифровой рентгенографии: учеб. пособие / под ред. А.Ю. Васильева. – М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2008 – 88 с.                                                                                                                                            | 8 экз. |
| 6.   | Онкология [Электронный ресурс]: национальное рук-в: краткое издание / под ред. В.И. Чиссова, М.И. Давыдова – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 576 с. – Доступ из ЭБС «Консультант врача»                                                                              | ЭР     |
| 7.   | Клиническая, топографическая анатомия и оперативная хирургия. Ч.І: учеб. пособие в 2-х частях / сост.: В.К. Татьяначенко [и др.]. – Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2015. – 359 с.                                                                                 | 2 экз. |
| 8.   | Клиническая, топографическая анатомия и оперативная хирургия. Ч.ІІ: учеб. пособие в 2-х частях / сост.: В.К. Татьяначенко [и др.]. – Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2015. – 347 с.                                                                                | 2 экз. |

Перечень интернет-ресурсов на **2024-2025** учебный год

| ЭЛЕКТОРОННЫЕ<br>ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ                                                                                                                                                                                                     | Доступ<br>к ресурсу                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Электронная библиотека РостГМУ. – URL: <a href="http://109.195.230.156:9080/opacg/">http://109.195.230.156:9080/opacg/</a>                                                                                                                  | Доступ<br>неограничен                          |
| Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>                                                                                                                                         | Открытый<br>доступ                             |
| Национальная электронная библиотека. - URL: <a href="http://нэб.пф/">http://нэб.пф/</a>                                                                                                                                                     | Виртуальный<br>читальный зал<br>при библиотеке |
| Российское образование : федеральный портал. - URL: <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a> . – Новая образовательная среда.                                                                                                    | Открытый<br>доступ                             |
| Федеральный центр электронных образовательных ресурсов. - URL: <a href="http://srtv.fcior.edu.ru/">http://srtv.fcior.edu.ru/</a> (поисковая система Яндекс)                                                                                 | Открытый<br>доступ                             |
| Электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ). - URL: <a href="http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library">http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library</a>                                                                    | Открытый<br>доступ                             |
| Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. - URL: <a href="https://femb.ru/femb/">https://femb.ru/femb/</a> (поисковая система Яндекс)                                                                                | Открытый<br>доступ                             |
| ЦНМБ имени Сеченова. - URL: <a href="https://rucml.ru">https://rucml.ru</a> (поисковая система Яндекс)                                                                                                                                      | Ограниченный<br>доступ                         |
| Вебмединфо.ру : мед. сайт [открытый информ.-образовательный медицинский ресурс]. – Москва. - URL: <a href="https://webmedinfo.ru/">https://webmedinfo.ru/</a>                                                                               | Открытый<br>доступ                             |
| Med-Edu.ru : медицинский образовательный видеопортал. - URL: <a href="http://www.med-edu.ru/">http://www.med-edu.ru/</a> . Бесплатная регистрация.                                                                                          | Открытый<br>доступ                             |
| Мир врача : профессиональный портал [информационный ресурс для врачей и студентов]. - URL: <a href="https://mirvracha.ru">https://mirvracha.ru</a> (поисковая система Яндекс). Бесплатная регистрация                                       | Открытый<br>доступ                             |
| DoctorSPB.ru : информ.-справ. портал о медицине [для студентов и врачей]. - URL: <a href="http://doctorspb.ru/">http://doctorspb.ru/</a>                                                                                                    | Открытый<br>доступ                             |
| МЕДВЕСТНИК : портал российского врача [библиотека, база знаний]. - URL: <a href="https://medvestnik.ru">https://medvestnik.ru</a>                                                                                                           | Открытый<br>доступ                             |
| Научное наследие России : электронная библиотека / МСЦ РАН. - URL: <a href="http://www.e-heritage.ru/">http://www.e-heritage.ru/</a>                                                                                                        | Открытый<br>доступ                             |
| КООБ.ru : электронная библиотека книг по медицинской психологии. - URL: <a href="http://www.koob.ru/medical_psychology/">http://www.koob.ru/medical_psychology/</a>                                                                         | Открытый<br>доступ                             |
| Президентская библиотека : сайт. - URL: <a href="https://www.prlib.ru/collections">https://www.prlib.ru/collections</a>                                                                                                                     | Открытый<br>доступ                             |
| EBSCO & Open Access : ресурсы открытого доступа. – URL: <a href="https://www.ebsco.com/open-access">https://www.ebsco.com/open-access</a> (поисковая система Яндекс)                                                                        | Контент открытого<br>доступа                   |
| Lvrach.ru : мед. науч.-практич. портал [профессиональный ресурс для врачей и мед. сообщества, на базе науч.-практич. журнала «Лечащий врач»]. - URL: <a href="https://www.lvrach.ru/">https://www.lvrach.ru/</a> (поисковая система Яндекс) | Открытый<br>доступ                             |
| Архив научных журналов / НП НЭИКОН. - URL: <a href="https://arch.neicon.ru/xmlui/">https://arch.neicon.ru/xmlui/</a> (поисковая система Яндекс)                                                                                             | Контент открытого<br>доступа                   |
| Русский врач : сайт [новости для врачей и архив мед. журналов] / ИД «Русский врач». - URL: <a href="https://rusvrach.ru/">https://rusvrach.ru/</a>                                                                                          | Открытый<br>доступ                             |
| Directory of Open Access Journals : [полнотекстовые журналы 121 стран мира, в т.ч. по медицине, биологии, химии]. - URL: <a href="http://www.doaj.org/">http://www.doaj.org/</a>                                                            | Контент открытого<br>доступа                   |
| Эко-Вектор : портал научных журналов / IT-платформа российской ГК «ЭКО-Вектор». - URL: <a href="http://journals.eco-vector.com/">http://journals.eco-vector.com/</a>                                                                        | Открытый<br>доступ                             |
| Медицинский Вестник Юга России : электрон. журнал / РостГМУ. - URL: <a href="http://www.medicalherald.ru/jour">http://www.medicalherald.ru/jour</a> (поисковая система Яндекс)                                                              | Контент открытого<br>доступа                   |
| Вестник урологии («Urology Herald») : электрон. журнал / РостГМУ. – URL: <a href="https://www.urovest.ru/jour">https://www.urovest.ru/jour</a> (поисковая система Яндекс)                                                                   | Контент открытого<br>доступа                   |
| Южно-Российский журнал терапевтической практики / РостГМУ. – URL: <a href="http://www.therapeutic-j.ru/jour/index">http://www.therapeutic-j.ru/jour/index</a> (поисковая система Яндекс)                                                    | Контент открытого<br>доступа                   |

|                                                                                                                                                                                                         |                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1. <b>Meduniver.com</b> Все по медицине : сайт [для студентов-медиков]. - URL: <a href="http://www.meduniver.com">www.meduniver.com</a>                                                                 | Открытый доступ           |
| <b>Рубрикатор</b> клинических рекомендаций Минздрава России. - URL: <a href="https://cr.minzdrav.gov.ru/">https://cr.minzdrav.gov.ru/</a>                                                               | Контент открытого доступа |
| ФБУЗ «Информационно-методический центр» Роспотребнадзора : офиц. сайт. – URL: <a href="https://www.crc.ru">https://www.crc.ru</a>                                                                       | Открытый доступ           |
| <b>Министерство здравоохранения Российской Федерации</b> : офиц. сайт. - URL: <a href="https://minzdrav.gov.ru">https://minzdrav.gov.ru</a> (поисковая система Яндекс)                                  | Открытый доступ           |
| <b>Федеральная служба по надзору</b> в сфере здравоохранения : офиц. сайт. - URL: <a href="https://roszdravnadzor.gov.ru/">https://roszdravnadzor.gov.ru/</a> (поисковая система Яндекс)                | Открытый доступ           |
| <b>Всемирная организация здравоохранения</b> : офиц. сайт. - URL: <a href="http://who.int/ru/">http://who.int/ru/</a>                                                                                   | Открытый доступ           |
| <b>Министерство науки и высшего образования</b> Российской Федерации : офиц. сайт. - URL: <a href="http://minobrnauki.gov.ru/">http://minobrnauki.gov.ru/</a> (поисковая система Яндекс)                | Открытый доступ           |
| <b>Современные проблемы науки и образования</b> : электрон. журнал. Сетевое издание. - URL: <a href="http://www.science-education.ru/ru/issue/index">http://www.science-education.ru/ru/issue/index</a> | Контент открытого доступа |
| 2. <b>Официальный интернет-портал правовой информации.</b> - URL: <a href="http://pravo.gov.ru/">http://pravo.gov.ru/</a>                                                                               | Открытый доступ           |
| <b>История.РФ.</b> [главный исторический портал страны]. - URL: <a href="https://histrf.ru/">https://histrf.ru/</a>                                                                                     | Открытый доступ           |

### Перечень программного обеспечения

- Office Standard, лицензия № 66869707 (договор №70-A/2016.87278 от 24.05.2016).
- System Center Configuration Manager Client ML, System Center Standard, лицензия № 66085892 (договор №307-A/2015.463532 от 07.12.2015).
- Windows, лицензия № 66869717 (договор №70-A/2016.87278 от 24.05.2016)
- Office Standard, лицензия № 65121548 (договор №96-A/2015.148452 от 08.05.2016);
- Windows Server - Device CAL, Windows Server – Standard, лицензия № 65553756 (договор № РГМУ1292 от 24.08.2015).
- Windows, лицензия № 65553761 (договор №РГМУ1292 от 24.08.2015);
- Windows Server Datacenter - 2 Proc, лицензия № 65952221 (договор №13466/РНД1743/РГМУ1679 от 28.10.2015);
- Kaspersky Total Security 500-999 Node 1 year Educational Renewal License (договор № 273-A/2023 от 25.07.2023).
- Предоставление услуг связи (интернета): «Эр-Телеком Холдинг» - договор РГМУ262961 от 06.03.2024; «МТС» - договор РГМУ26493 от 11.03.2024.
- Система унифицированных коммуникаций CommuniGate Pro, лицензия: Dyn-Cluster, 2 Frontends , Dyn-Cluster, 2 backends , CGatePro Unified 3000 users , Kaspersky AntiSpam 3050-users , Contact Center Agent for All , CGPro Contact Center 5 domains . (Договор № 400-A/2022 от 09.09.2022)
- Система управления базами данных Postgres Pro AC, лицензия: 87A85 3629E CCED6 7BA00 70CDD 282FB 4E8E5 23717(Договор № 400-A/2022 от 09.09.2022)
- Защищенный программный комплекс 1С: Предприятие 8.3z (x86-64) 1шт. (договор №РГМУ14929 от 18.05.2020г.)
- Экосистема сервисов для бизнес-коммуникаций и совместной работы:
  - «МТС Линк» (Платформа). Дополнительный модуль «Вовлечение и разделение на группы»;
  - «МТС Линк» (Платформа). Конфигурация «Enterprise-150» (договор РГМУ26466 от

05.04.2024г.)

14. Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (договор № 24-А/2024 от 11.03.2024г.)

15. Система защиты приложений от несанкционированного доступа Positive Technologies Application Firewall (Договор №520-А/2023 от 21.11.2023 г.)

16. Система мониторинга событий информационной безопасности Positive Technologies MaxPatrol Security Information and Event Management (Договор №520-А/2023 от 21.11.2023 г.)

## **10. Кадровое обеспечение реализации дисциплины (модуля)**

Реализация программы дисциплины (модуля) обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

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

Образовательный процесс по дисциплине (модулю) осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине (модулю) являются занятия лекционного и семинарского типа/практического занятия, самостоятельная работа обучающегося и прохождение контроля под руководством преподавателя.

Учебный материал по дисциплине (модулю) разделен на 3 раздела:

Изучение дисциплины (модуля) согласно учебному плану подразумевает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение учебной, учебно-методической и основной и дополнительной литературой, её конспектирование, подготовку к семинарам (практическим занятиям), текущему контролю успеваемости (зачету)

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) осуществляются в соответствии с Положением университета.

Наличие в Университете электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья. Особенности изучения дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья определены в Положении об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

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

Помещения для реализации программы дисциплины (модуля) представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной

информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующей рабочей программы дисциплины (модуля).

Минимально необходимый для реализации программы дисциплины (модуля) перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами, позволяющим обучающимся осваивать знания, предусмотренные профессиональной деятельностью, в т.ч. индивидуально.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РостГМУ.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Кафедра обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).