

ЭЦП Лысов Николай Александрович



F 2 5 6 9 9 F 1 D E 0 1 1 1 E A

ЭЦП Бунькова Елена Борисовна



F C 9 3 E 8 6 A C 8 C 2 1 1 E 9

Утверждено 24.02.2022г.  
протокол № 2.

председатель Ученого Совета Лысов Н.А.

ученый секретарь Ученого Совета Бунькова Е.Б.  
Приказ ректора от 28.02.2022 №00019/07-06

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
АЛЛЕРГОЛОГИЯ И ИММУНОЛОГИЯ  
БЛОК 2  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ  
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И  
НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ  
В АСПИРАНТУРЕ  
ПО УКРУПНЕННОЙ ГРУППЕ НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
3.2 ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА  
НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ:  
3.2.7. АЛЛЕРГОЛОГИЯ И ИММУНОЛОГИЯ**

**Форма обучения: очная  
Срок обучения: 3 года, 180 з.е.**

Самара

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) «**Аллергология и иммунология**» в основу положены:

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки России) от 20 октября 2021 г. № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)» (Приказ № 951).

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры Внутренних болезней от «22» февраля 2022 г. Протокол № 2.

**Заведующий кафедрой**

внутренних болезней:

д.м.н., доцент

Манжос М.В.

**Разработчик:**

Старший преподаватель

кафедры внутренних болезней

Хабибулина Л.Р.

**Информация о языках,  
на которых осуществляется образование (обучение) по программе подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре**

В Частном учреждении образовательной организации высшего образования «Медицинском университете «Реавиз» обучение по программе подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре согласно требованиям федеральных государственных требований (ФГТ) осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## 1.1. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цели дисциплины** - подготовить квалифицированного специалиста, обладающего системой универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, способного и готового к самостоятельной научно-исследовательской и преподавательской деятельности по профилю «Клиническая иммунология, аллергология».

### Области исследований:

1.Фундаментальные исследования, посвященные изучению строения, функционирования иммунной системы и механизмов иммунной защиты.

2.Изучение патогенеза иммунозависимых заболеваний (иммунодефицитных состояний, аллергической и аутоиммунной патологии).

3.Разработка и усовершенствование методов диагностики, лечения и профилактики аллергических и иммунопатологических процессов.

## 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы  | Перечень планируемых результатов освоения программы дисциплины  |
|--|---|
| <b>универсальные компетенции:</b>  |   |
| способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);                    | способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1); |
| способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2); |   |
| готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);   | готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);  |
| готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);   |   |
| способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);  |   |
| способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).  | способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).   |
| <b>общепрофессиональные компетенции:</b>   |   |
| способность и готовность к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины   | способность и готовность к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины  |

| <b>Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы</b>   | <b>Перечень планируемых результатов освоения программы дисциплины</b>  |
|--|--|
| (ОПК-1);   | (ОПК-1);   |
| способность и готовность к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);  | способность и готовность к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);  |
| способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3);                                 | способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3);                                 |
| готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-4);   | готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-4);   |
| способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);  | способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);  |
| готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-6).   |  |
| <b>профессиональные компетенции</b>  |  |
| способность и готовность к фундаментальным исследованиям, посвященным изучению строения, функционирования иммунной системы и механизмов иммунной защиты (ПК-1) | способность и готовность к фундаментальным исследованиям, посвященным изучению строения, функционирования иммунной системы и механизмов иммунной защиты (ПК-1) |
| способность и готовность к изучению патогенеза иммунозависимых заболеваний (иммунодефицитных состояний, аллергической и аутоиммунной патологии) (ПК-2)         | способность и готовность к изучению патогенеза иммунозависимых заболеваний (иммунодефицитных состояний, аллергической и аутоиммунной патологии) (ПК-2)         |
| способность и готовность разрабатывать и усовершенствовать методы диагностики, лечения и профилактики аллергических и иммунопатологических процессов (ПК-3)    | способность и готовность разрабатывать и усовершенствовать методы диагностики, лечения и профилактики аллергических и иммунопатологических процессов (ПК-3)    |

**Перечень задач обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения дисциплины**

| <b>Планируемые результаты освоения дисциплины</b>  | <b>Задачи обучения по программе дисциплины</b>   |
|--|--|
| <p><b>универсальные компетенции:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);</li> <li>- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);</li> </ul> <p><b>общепрофессиональные компетенции:</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- обобщить знания вопросов этиологии, патогенеза наиболее социально значимых иммунозависимых заболеваний;</li> <li>- подготовить аспиранта к выбору современных методов диагностики, лечения, профилактики иммунозависимых заболеваний;</li> <li>- сформировать знания по разработке и внедрению новых методов исследования в области патологии системы иммунитета;</li> <li>- подготовить к формированию научно-обоснованной программы обследования и</li> </ul> |

|   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);</li> <li>- способность и готовность к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1);</li> <li>- способность и готовность к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);</li> <li>- способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3);</li> <li>готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-4);</li> <li>способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);</li> <li><b>профессиональные компетенции:</b></li> <li>- способность и готовность к фундаментальным исследованиям, посвященным изучению строения, функционирования иммунной системы и механизмов иммунной защиты (ПК-1)</li> <li>- способность и готовность к изучению патогенеза иммунозависимых заболеваний (иммунодефицитных состояний, аллергической и аутоиммунной патологии) (ПК-2)</li> <li>- способность и готовность разрабатывать и усовершенствовать методы диагностики, лечения и профилактики аллергических и иммунопатологических процессов (ПК-3)</li> </ul> | <p>лечения пациента для решения задач научного исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расширить знания по применению современных шкал для оценки риска, тяжести заболеваний, прогноза лечения;</li> <li>- расширить знания в области анализа результатов клинических и инструментальных исследований при иммунопатологии;</li> <li>- сформировать навык принятия решений о тактике ведения больных, составления программ лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий;</li> <li>- расширить знания по оказанию медицинской помощи при неотложных состояниях, связанных с патологией системы иммунитета;</li> <li>- продолжить развитие методологических и методических основ клинического мышления и рациональных действий;</li> <li>- продолжить развитие навыков проведения критического анализа и оценки современных научных достижений.</li> </ul> |
|---|---|

### 1.2.1 В результате освоения дисциплины, обучающийся должен демонстрировать следующие результаты обучения

#### **Знать:**

- законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- нормативные правовые документы, регламентирующие деятельность учреждений здравоохранения;
- основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения, относящуюся к аллергологии и иммунологии;
- общие вопросы организации аллергологической и иммунологической службы в РФ;
- эпидемиологию иммунозависимых заболеваний;
- основы медицинской этики и деонтологии;
- основы нормальной и патологической анатомии, нормальной и патологической физиологии, взаимосвязь функциональных систем организма - теоретические основы иммуноло-

гии и аллергологии;

- генетические аспекты иммунозависимых заболеваний;
- этиологические факторы, патогенетические механизмы и клинические проявления основных аллергических заболеваний и иммунопатологических состояний, их диагностику, дифференциальную диагностику, лечение и профилактику;
- основы фармакотерапии аллергических заболеваний и иммунопатологических состояний;
- специфическую иммунотерапию (СИТ) аллергических заболеваний, стандартизацию аллергенов, схемы проведения СИТ, показания и противопоказания к проведению СИТ, оказание неотложной помощи при возникновении осложнений СИТ;
- заместительную и иммунокорректирующую терапию различных иммунопатологических состояний;
- основы немедикаментозной терапии, лечебной физкультуры, санаторнокурортного лечения иммунопатологии;
- основы рационального питания и диетотерапии больных с иммунозависимыми заболеваниями;
- принципы медико-социальной экспертизы и реабилитации больных с иммунозависимыми заболеваниями;
- диспансерное наблюдение больных с аллергическими заболеваниями и иммунопатологическими состояниями;

#### **Уметь:**

- использовать в научной и практической работе законодательные и нормативные акты;
- использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма пациентов для своевременной диагностики конкретной группы заболеваний и патологических процессов.
- разрабатывать и внедрять новые диагностические алгоритмы и методики иммунозависимых заболеваний;
- внедрять новые методы лечения иммунозависимых заболеваний;
- усовершенствовать методы профилактики иммунозависимых заболеваний;
- разрабатывать методы диспансеризации иммунозависимых заболеваний;
- организовывать клинические исследования в соответствии с требованиями международных стандартов и этических норм РФ.
- применять результаты полученных исследований для оценки причин и условий возникновения и развития иммунопатологии у человека,
- анализировать и обрабатывать диагностические, лечебные, эпидемиологические данные

#### **Владеть:**

- навыками научных исследований, направленных на изучение этиологии, патогенеза и распространенности иммунопатологических процессов и их диагностику;
- методами оценки актуальных научных достижений в области лечения иммунозависимых заболеваний;
- навыками применения научно-обоснованных методик сбора и анализа медико-статистических показателей здоровья в области иммунологии;
- навыками разработки методов диспансеризации, профилактики иммунозависимых заболеваний;
- навыком планирования дополнительного обследования с учетом рациональности, информативности и достоверности методик;
- навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий при иммунопатологии;

- навыком разработки и внедрения в клиническую практику методов лечения иммунозависимых заболеваний;
- навыком ведения медицинской документации и соблюдения основных принципов врачебной этики и деонтологии;
- навыком сбора и оценивания жалоб, анамнеза и объективного обследования пациента;
- навыком проведения обследования, постановки диагноза и планирования лечения.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Аллергология и иммунология» относится к Блоку 2, Образовательный компонент ОПОП ВО программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по укрупненной группе научной специальности 3.2. Профилактическая медицина, научная специальность: 3.2.7. Аллергология и иммунология

## 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

| Вид учебной работы   |  | ГОД ОБУЧЕНИЯ |       |            |
|--|--|--------------|-------|------------|
|  |  | 1 год        | 2 год | 3 год      |
| <b>Контактная работа с преподавателем (Аудиторные занятия) (всего), в том числе:</b> |  |              |       | <b>110</b> |
| Лекции (Л)   |  |              |       | 48         |
| Практические занятия (ПЗ)  |  |              |       | 62         |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО)</b>                                     |  |              |       | <b>34</b>  |
| <b>Вид промежуточной аттестации - Экзамен</b>  |  |              |       | <b>36</b>  |
| <b>Контроль</b>  |  |              |       | <b>34</b>  |
| <b>Консультация</b>  |  |              |       | <b>2</b>   |
| <b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>   |  | час.         |       | <b>180</b> |
|  |  | ЗАЧ. ЕД.     |       | <b>5</b>   |

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

| №  | Компетенции   | Наименование раздела дисциплины                                   | Содержание раздела (темы разделов).  |
|----|---|---|--|
| 1. | УК-1,<br>УК-3,<br>УК-6,<br>ОПК-1,<br>ОПК-2,<br>ОПК-3,<br>ОПК-4, | <b>Раздел 1. Теоретические основы иммунологии и аллергологии.</b> | <i>Тема 1.</i> Функциональная организация системы иммуно-биологического надзора и молекулярно-клеточные основы иммунного ответа.<br><i>Тема 2.</i> Фагоцитарная система, иммунокомпетентные клетки, иммуноглобулины, цитокины. Их роль в системе иммунного ответа.<br><i>Тема 3.</i> Типы реакций гиперчувствительности. |
| 2. | ОПК-5,<br>ПК-1,<br>ПК-2,<br>ПК-3                                | <b>Раздел 2. Клиническая аллергология.</b>                        | <i>Тема 1.</i> Организация помощи больным аллергическими заболеваниями.<br><i>Тема 2.</i> Принципы диагностики аллергических заболеваний.<br><i>Тема 3.</i> Пыльцевая аллергия.  |

|    |  |   |   |
|----|--|---|---|
| 3. |  | <b>Раздел 3. Клиническая иммунология.</b> | <i>Тема 1.</i> Клиническое значение исследования системы иммунитета.<br><i>Тема 2.</i> Иммунная система при инфекции.<br><i>Тема 3.</i> Трансплантационный иммунитет. |
|----|--|---|---|

**4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий**

| № п/п | № курс | Наименование раздела дисциплины                                   | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу (в часах) |           |           |           |            | Формы контроля успеваемости                                 |
|-------|--------|---|--|-----------|-----------|-----------|------------|---|
|       |        |   | Л  | ПЗ        | СРО       | Конт-роль | Всего      |   |
| 1.    | 3      | <b>Раздел 1. Теоретические основы иммунологии и аллергологии.</b> | 16   | 20        | 10        |           | 46         | Собеседование.<br>Тестовый контроль.<br>Ситуационные задачи |
| 2.    |        | <b>Раздел 2. Клиническая аллергология.</b>                        | 16   | 20        | 10        |           | 46         | Собеседование.<br>Тестовый контроль.<br>Ситуационные задачи |
| 3.    |        | <b>Раздел 3. Клиническая иммунология.</b>                         | 16   | 22        | 14        |           | 52         | Собеседование.<br>Тестовый контроль.<br>Ситуационные задачи |
| 4.    |        | <b>Промежуточная аттестация</b>                                   |  |           |           | 36        | 36         | Экзамен   |
|       |        | <b>Итого</b>  | <b>48</b>  | <b>62</b> | <b>34</b> | <b>36</b> | <b>180</b> |   |

**4.2.1. Название тем лекций дисциплины (модуля)**

| № п/п   | Название тем лекций дисциплины   | Год обучения |   |   |
|---|--|--------------|---|---|
|   |  | 1            | 2 | 3 |
| <b>Раздел 1. Теоретические основы иммунологии и аллергологии.</b> |  |              |   |   |
| 1.  | <i>Тема 1.</i> Функциональная организация системы иммуно-биологического надзора и молекулярно-клеточные основы иммунного ответа. |              |   | 5 |
| 2.  | <i>Тема 2.</i> Фагоцитарная система, иммунокомпетентные клетки, иммуноглобулины, цитокины. Их роль в системе иммунного ответа.   |              |   | 5 |
| 3.  | <i>Тема 3.</i> Типы реакций гиперчувствительности.   |              |   | 6 |
| <b>Раздел 2. Клиническая аллергология.</b>                        |  |              |   |   |
| 4.  | <i>Тема 1.</i> Организация помощи больным аллергическими заболеваниями.  |              |   | 5 |
| 5.  | <i>Тема 2.</i> Принципы диагностики аллергических заболеваний.   |              |   | 5 |
| 6.  | <i>Тема 3.</i> Пыльцевая аллергия.   |              |   | 6 |
| <b>Раздел 3. Клиническая иммунология.</b>                         |  |              |   |   |
| 7.  | <i>Тема 1.</i> Клиническое значение исследования системы иммунитета.   |              |   | 5 |
| 8.  | <i>Тема 2.</i> Иммунная система при инфекции.  |              |   | 5 |

|    |  |  |  |           |
|----|--|--|--|-----------|
| 9. | <i>Тема 3. Трансплантационный иммунитет.</i> |  |  | <b>6</b>  |
|    | <b>Итого</b>                                 |  |  | <b>48</b> |

#### 4.2.2. Название тем практических занятий

| № п/п   | Название тем лекций дисциплины   | Год обучения |   |           |
|---|--|--------------|---|-----------|
|   |  | 1            | 2 | 3         |
| <b>Раздел 1. Теоретические основы иммунологии и аллергологии.</b> |  |              |   |           |
| 1.  | <i>Тема 1. Функциональная организация системы иммуно-биологического надзора и молекулярно-клеточные основы иммунного ответа.</i> |              |   | <b>7</b>  |
| 2.  | <i>Тема 2. Фагоцитарная система, иммунокомпетентные клетки, иммуноглобулины, цитокины. Их роль в системе иммунного ответа.</i>   |              |   | <b>7</b>  |
| 3.  | <i>Тема 3. Типы реакций гиперчувствительности.</i>   |              |   | <b>6</b>  |
| <b>Раздел 2. Клиническая аллергология.</b>                        |  |              |   |           |
| 4.  | <i>Тема 1. Организация помощи больным аллергическими заболеваниями.</i>  |              |   | <b>7</b>  |
| 5.  | <i>Тема 2. Принципы диагностики аллергических заболеваний.</i>   |              |   | <b>7</b>  |
| 6.  | <i>Тема 3. Пыльцевая аллергия.</i>   |              |   | <b>6</b>  |
| <b>Раздел 3. Клиническая иммунология.</b>                         |  |              |   |           |
| 7.  | <i>Тема 1. Клиническое значение исследования системы иммунитета.</i>   |              |   | <b>7</b>  |
| 8.  | <i>Тема 2. Иммунная система при инфекции.</i>  |              |   | <b>7</b>  |
| 9.  | <i>Тема 3. Трансплантационный иммунитет.</i>   |              |   | <b>8</b>  |
|   | <b>Итого</b>   |              |   | <b>62</b> |

#### 4.2.3 Лабораторный практикум – не предусмотрен.

### 5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

#### 5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

| п/№           | Год обучения | Наименование раздела дисциплины                                   | Виды СРО  | Всего часов |
|---------------|--------------|---|---|-------------|
| 1.            | 3            | <b>Раздел 1. Теоретические основы иммунологии и аллергологии.</b> | Подготовка к текущему контролю. Подготовка к промежуточной аттестации. Тестирование и решение ситуационных задач. | 11          |
| 2.            |              | <b>Раздел 2. Клиническая аллергология.</b>                        | Подготовка к текущему контролю. Подготовка к промежуточной аттестации. Тестирование и решение ситуационных задач. | 11          |
| 3.            |              | <b>Раздел 3. Клиническая иммунология.</b>                         | Подготовка к текущему контролю. Подготовка к промежуточной аттестации. Тестирование и решение ситуационных задач. | 12          |
| <b>ИТОГО:</b> |              |   |   | <b>34</b>   |

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 6.1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 6.1.1. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области охраны здоровья граждан, направленная на сохранение здоровья, улучшение качества и продолжительности жизни человека путем проведения фундаментальных исследований в биологии и медицине;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

#### 6.1.2. Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК), профессиональных (ПК) компетенций:

##### Универсальные компетенции

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

##### Общепрофессиональные компетенции:

- способность и готовность к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1);
- способность и готовность к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);
- способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3).
- готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-4).
- способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5).

##### Профессиональные компетенции:

- способность и готовность к фундаментальным исследованиям, посвященным изучению строения, функционирования иммунной системы и механизмов иммунной защиты (ПК-1);
- способность и готовность к изучению патогенеза иммунозависимых заболеваний (иммунодефицитных состояний, аллергической и аутоиммунной патологии) (ПК-2);
- способность и готовность разрабатывать и усовершенствовать методы диагностики, лечения и профилактики аллергических и иммунопатологических процессов (ПК-3);

#### 6.1.2. Уровни сформированности компетенции у обучающихся

| п № | Номер/индекс компетенции | Содержание компетенции (или ее части)                                     | В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:              |  |  |   |
|-----|--------------------------|---|---|--|--|---|
|     |                          |   | Знать   | Уметь  | Владеть  | Оценочные средства                                |
| 1.  | УК-1                     | способностью к критическому анализу и оценке современных научных достиже- | методы критического анализа и оценки современных научных достиже- | анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать | методикой критического анализа и оценки современных научных достиже- | Собеседование. Тестовые задания. Ситуационные за- |

| п № | Номер/индекс компетенции | Содержание компетенции (или ее части)  | В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:   |   |  |  |
|-----|--------------------------|--|--|---|--|--|
|     |                          |  | Знать  | Уметь   | Владеть  | Оценочные средства                                   |
|     |                          | ний, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях                 | ний, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях                         | ний при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях   | дачи.  |
| 2.  | УК-3                     | готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно образовательных задач | принципы работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно образовательных задач | участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно образовательных задач | навыками взаимодействия с участниками российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно образовательных задач | Собеседование. Тестовые задания. Ситуационные задачи |
| 3.  | УК-6                     | способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития  | принципы планирования и реализации личностного развития, исходя из этапов профессионального роста                          | планировать и решать задачи личностного и профессионального развития  | навыками планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития  | Собеседование. Тестовые задания. Ситуационные задачи |
| 4.  | ОПК-1                    | способность и готовностью к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины                      | принципы организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины                         | организовать фундаментальные научные исследования в области биологии и медицины   | методикой организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины  | Собеседование. Тестовые задания. Ситуационные задачи |
| 5.  | ОПК-2                    | способность и готовностью к проведению фундаментальных научных исследований в  | принципы проведения фундаментальных научных исследований в обла-   | проводить фундаментальные научные исследования в области биологии и   | методикой проведения фундаментальных научных исследований в области биоло-   | Собеседование. Тестовые задания. Ситуационные за-    |

| п № | Номер/индекс компетенции | Содержание компетенции (или ее части)   | В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:  |   |   |   |
|-----|--------------------------|---|---|---|---|---|
|     |                          |   | Знать   | Уметь   | Владеть   | Оценочные средства  |
|     |                          | области биологии и медицины   | сти биологии и медицины   | медицины  | гии и медицины  | дачи  |
| 6.  | ОПК-3                    | способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований | принципы анализа и обобщения результатов исследований, современные методы обработки результатов исследования, формы публичного представления научных данных | интерпретировать, обобщать информацию, формулировать выводы и публично представлять результаты выполненных научных исследований | навыками анализа, обобщения и оформления результатов научного исследования, публичного представления результатов выполненных научных исследований | Собеседование.<br>Тестовые задания.<br>Ситуационные задачи  |
| 7.  | ОПК-4                    | готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан.                      | принципы внедрения и последовательность действий при внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан                             | проводить мероприятия по внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан                     | навыками внедрения разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан   | Собеседование.<br>Тестовые задания.<br>Ситуационные задачи  |
| 8.  | ОПК-5                    | способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных            | возможности и перспективы применения современных лабораторных и инструментальных методов по теме научного исследования;                                     | интерпретировать полученные лабораторные данные по профилю деятельности   | навыками применения лабораторных и инструментальных методов при проведении научного исследования  | Собеседование.<br>Тестовые задания.<br>Ситуационные задачи  |
| 9.  | ПК-1                     | способность и готовность к фундаментальным исследованиям, посвященным изучению строения,                              | закономерности функционирования системы иммунитета и комплекс мероприятий направленных  | осуществлять комплекс мероприятий направленных на профилактику иммунозависимых заболеваний                                      | методикой анализа закономерностей функционирования системы иммунитета в целях разработки методов  | Собеседование.<br>Тестовые задания.<br>Ситуационные задачи. |

| п № | Номер/индекс компетенции | Содержание компетенции (или ее части)  | В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:   |  |   |   |
|-----|--------------------------|--|--|--|---|---|
|     |                          |  | Знать  | Уметь  | Владеть   | Оценочные средства                                    |
|     |                          | функционирования иммунной системы и механизмов иммунной защиты   | на профилактику иммунозависимых заболеваний  |  | и методик, направленных на профилактику иммунозависимых заболеваний   |   |
| 10. | ПК-2                     | способность и готовность к изучению патогенеза иммунозависимых заболеваний (иммунодефицитных состояний, аллергической и аутоиммунной патологии)      | патологические симптомы и клиническую картину иммунодефицитных состояний, аллергической и аутоиммунной патологии | выявлять патогенетические особенности иммунодефицитных состояний, аллергической и аутоиммунной патологии | навыками изучения и выявления иммунодефицитных состояний, аллергической и аутоиммунной патологии                  | Собеседование. Тестовые задания. Ситуационные задачи. |
| 11. | ПК-3                     | способность и готовность разрабатывать и усовершенствовать методы диагностики, лечения и профилактики аллергических и иммунопатологических процессов | патологические симптомы и клиническую картину, методы лечения и профилактики заболеваний иммунной системы        | разрабатывать методы диагностики, и профилактики заболеваний иммунной системы                            | навыками разработки и усовершенствования методов диагностики, лечения и профилактики заболеваний иммунной системы | Собеседование. Тестовые задания. Ситуационные задачи. |

### 6.1.3. Этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

| № п/п | Компетенции                                   | Наименование раздела дисциплины                                   | Содержание раздела (темы разделов)   |
|-------|---|---|--|
| 1.    | УК-1, УК-3, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, | <b>Раздел 1. Теоретические основы иммунологии и аллергологии.</b> | <i>Тема 1.</i> Функциональная организация системы иммуно-биологического надзора и молекулярно-клеточные основы иммунного ответа.<br><i>Тема 2.</i> Фагоцитарная система, иммунокомпетентные клетки, иммуноглобулины, цитокины. Их роль в системе иммунного ответа.<br><i>Тема 3.</i> Типы реакций гиперчувствительности. |
| 2.    | ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3                       | <b>Раздел 2. Клиническая аллергология.</b>                        | <i>Тема 1.</i> Организация помощи больным аллергическими заболеваниями.<br><i>Тема 2.</i> Принципы диагностики аллергических заболеваний.  |

|    |  |   |   |
|----|--|---|---|
|    |  |   | <i>Тема 3. Пыльцевая аллергия.</i>  |
| 3. |  | <b>Раздел 3. Клиническая иммунология.</b> | <i>Тема 1. Клиническое значение исследования системы иммунитета.<br/>Тема 2. Иммунная система при инфекции.<br/>Тема 3. Трансплантационный иммунитет.</i> |

## 6.2. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

| Этапы формирования  | Показатели оценивания   | Критерии оценивания     |
|---|---|-------------------------|
| <b>Раздел 1. Теоретические основы иммунологии и аллергологии.</b> | <b>Знать:</b><br>- законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения;<br>- нормативные правовые документы, регламентирующие деятельность учреждений здравоохранения;<br>- основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения, относящуюся к аллергологии и иммунологии;<br>- общие вопросы организации аллергологической и иммунологической службы в РФ;<br>- эпидемиологию иммунозависимых заболеваний;<br>- основы медицинской этики и деонтологии;<br>- основы нормальной и патологической анатомии, нормальной и патологической физиологии, взаимосвязь функциональных систем организма - теоретические основы иммунологии и аллергологии;<br>- генетические аспекты иммунозависимых заболеваний;<br>- этиологические факторы, патогенетические механизмы и клинические проявления основных аллергических заболеваний и иммунопатологических состояний, их диагностику, дифференциальную диагностику, лечение и профилактику;<br>- основы фармакотерапии аллергических заболеваний и иммунопатологических состояний;<br>- специфическую иммунотерапию (СИТ) аллергических заболеваний, стандартизацию аллергенов, схемы проведения СИТ, показания и противопоказания к проведению СИТ, оказание неотложной помощи при возникновении осложнений СИТ;<br>- заместительную и иммунокорректирующую терапию различных иммунопатологических состояний;<br>- основы немедикаментозной терапии, лечебной физкультуры, санаторнокурортного лечения иммунопатологии; | <b>Шкала оценивания</b> |
| <b>Раздел 2. Клиническая аллергология.</b>                        |   |                         |
| <b>Раздел 3. Клиническая иммунология.</b>                         |   |                         |

| Этапы формирования | Показатели оценивания   | Критерии оценивания |
|--------------------|---|---------------------|
|                    | <p>- основы рационального питания и диетотерапии больных с иммунозависимыми заболеваниями;</p> <p>- принципы медико-социальной экспертизы и реабилитации больных с иммунозависимыми заболеваниями;</p> <p>- диспансерное наблюдение больных с аллергическими заболеваниями и иммунопатологическими состояниями;</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- использовать в научной и практической работе законодательные и нормативные акты;</p> <p>- использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клиничко-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма пациентов для своевременной диагностики конкретной группы заболеваний и патологических процессов.</p> <p>- разрабатывать и внедрять новые диагностические алгоритмы и методики иммунозависимых заболеваний;</p> <p>- внедрять новые методы лечения иммунозависимых заболеваний;</p> <p>- усовершенствовать методы профилактики иммунозависимых заболеваний;</p> <p>- разрабатывать методы диспансеризации иммунозависимых заболеваний;</p> <p>- организовывать клинические исследования в соответствии с требованиями международных стандартов и этических норм РФ.</p> <p>- применять результаты полученных исследований для оценки причин и условий возникновения и развития иммунопатологии у человека,</p> <p>- анализировать и обрабатывать диагностические, лечебные, эпидемиологические данные</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- навыками научных исследований, направленных на изучение этиологии, патогенеза и распространенности иммунопатологических процессов и их диагностики;</p> <p>- методами оценки актуальных научных достижений в области лечения иммунозависимых заболеваний;</p> <p>- навыками применения научно-обоснованных методик сбора и анализа медико-статистических показателей здоровья в области иммунологии;</p> <p>- навыками разработки методов диспансеризации, профилактики иммунозависимых заболеваний;</p> <p>- навыком планирования дополнительного обследования с учетом рациональности, информативности и достоверности методик;</p> <p>- навыками анализа и интерпретации результатов со-</p> |                     |

| Этапы формирования | Показатели оценивания  | Критерии оценивания |
|--------------------|--|---------------------|
|                    | временных диагностических технологий при иммунопатологии;<br>-навыком разработки и внедрения в клиническую практику методов лечения иммунозависимых заболеваний;<br>-навыком ведения медицинской документации и соблюдения основных принципов врачебной этики и деонтологии;<br>- навыком сбора и оценивания жалоб, анамнеза и объективного обследования пациента;<br>- навыком проведения обследования, постановки диагноза и планирования лечения. |                     |

### 6.2.2. ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Оценка | Описание  |
|--------|---|
| 5      | Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.            |
| 4      | Демонстрирует значительное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.      |
| 3      | Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены. |
| 2      | Демонстрирует небольшое понимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.   |
| 1      | Демонстрирует непонимание проблемы.   |

### 6.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ. ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И /ИЛИ ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.

#### 6.4.1 Компоненты контроля и их характеристика

| № п/п | Компоненты контроля           | Характеристика   |
|-------|-------------------------------|--|
| 1.    | Способ организации            | Традиционный   |
| 2.    | Этапы учебной деятельности    | Текущий контроль и промежуточная аттестация  |
| 3.    | Лицо, осуществляющее контроль | Преподаватель  |
| 4.    | Массовость охвата             | Индивидуальный   |
| 5.    | Метод контроля                | Устный опрос, проверка практических навыков (решение ситуационных задач), стандартизированный контроль (тестовые задания с эталонами ответа) |





### **6.4.3. ШКАЛА И ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ**

#### **6.4.3.1. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ – ЭКЗАМЕН**

#### **6.4.3.2 ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ - СОБЕСЕДОВАНИЕ**

##### **Критерии оценки собеседования:**

##### **Для устного ответа:**

- Оценка "отлично" выставляется, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен научным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося.

Оценка "хорошо" выставляется обучающемуся, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа или с помощью преподавателя.

Оценка "удовлетворительно" выставляется, если дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции

- Оценка "неудовлетворительно", если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины

#### **6.4.3.2. ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ – ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ**

##### **6.4.3.2.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

0-69% НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО

70-80% УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО

81-90% ХОРОШО

91-100% ОТЛИЧНО

#### **6.4.3.3. ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ: оценка практических навыков по дисциплине(решение ситуационных задач)**

##### **6.4.3.3.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

- ❖ Оценка «отлично» выставляется, если необходимые практические навыки, предусмотренные в рамках изучения дисциплины, сформированы полностью и подкреплены теоретическими знаниями.
- ❖ Оценка «хорошо» выставляется, если необходимые практические навыки, предусмотренные в рамках изучения дисциплины, сформированы недостаточно, но подкреплены теоретическими знаниями без пробелов.

- ❖ Оценка «удовлетворительно» выставляется, если необходимые практические навыки, предусмотренные в рамках изучения дисциплины, в основном сформированы, но теоретические знания по дисциплине освоены частично.
- ❖ Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если необходимые практические навыки, предусмотренные в рамках изучения дисциплины, не сформированы и теоретическое содержание дисциплины не освоено.

#### **Критерии оценивания самостоятельной работы обучающихся.**

Оценка «отлично» выставляется, если конспект содержит научные данные. Информация актуальна и современна. Ключевые слова в тексте выделены. Варианты решения ситуационных задач являются правильными.

Оценка «хорошо» выставляется, если конспект содержит в целом научную информацию, которая является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены. Варианты решения ситуационных задач содержат незначительные ошибки.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если конспект содержит элементы научности. Информация является актуальной и/или современной. Ключевые слова в тексте выделены частично. Варианты решения ситуационных задач содержат существенные ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если конспект не содержит научную информацию: информация не актуальна и не современна. Ключевые слова в тексте не выделены. Варианты решения ситуационных задач не представлены/отсутствуют.

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Литература   | Режим доступа к электронному ресурсу:  |
|--|--|
| <b>Основная литература</b>   |  |
| Хаитов Р.М., Иммунология [Электронный ресурс]: учебник / Р.М. Хаитов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 496 с.  | Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента<br><a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> |
| Общая иммунология с основами клинической иммунологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. В. Москалёв, В. Б. Сбойчаков, А. С. Рудой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. -352с   | Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента<br><a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> |
| Ляликов С.А. Клиническая иммунология и аллергия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ляликов С.А., Тихон Н.М.— Минск: Вышэйшая школа, 2015.— 367 с.  | Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке:<br>ЭБС IPRbooks<br><a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a>      |
| Иммунология: практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. Л.В. Ковальчука, Г.А. Игнатъевой, Л.В. Ганковской. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. -176с.  | Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента<br><a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> |
| Аллергический ринит: новые принципы ступенчатой терапии. Модуль /Е.В. Носуля - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.   | Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента<br><a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> |
| <b>Дополнительная литература</b>   |  |
| Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: в 2 т. Том 1. [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Электронное издание на основе: Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. : учебник : в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М., ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 1. - 448 с. | Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента<br><a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> |
| Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. В 2 т. Том 2. [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Электронное издание на основе: Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник : в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 2. - 480 с.    | Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента<br><a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> |
| Намазова-Баранова Л.С. Болезни детского возраста от А до Я. Выпуск 8. Бронхиальная астма [Электронный ресурс] : руководство для врачей / Л.С. Намазова-Баранова. — Электрон. тексто-   | Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке:<br>ЭБС IPRbooks   |

|  |   |
|--|---|
| вые данные. — М. : ПедиатрЪ, 2014. — 64 с.   | <a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a>   |
| Иммунопрофилактика менингококковой инфекции у детей [Электронный ресурс] / . — Электрон. текстовые данные. — М. : ПедиатрЪ, 2016. — 36 с.                                    | Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке:<br>ЭБС IPRbooks<br><a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a> |
| Основы клинической иммунологии и аллергологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Алексеева [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : ПедиатрЪ, 2016. — 152 с. | Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке:<br>ЭБС IPRbooks<br><a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a> |
| Баранов А.А. Атопический дерматит у детей [Электронный ресурс] / А.А. Баранов. — Электрон. текстовые данные. — М. : ПедиатрЪ, 2017. — 76 с.                                  | Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке:<br>ЭБС IPRbooks<br><a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a> |

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Электронные версии журналов, полнотекстовые статьи по медицине и биологии электронной научной библиотеки <http://elibrary.ru>
2. Электронная библиотека медицинского вуза консультант студента
3. Электронно-библиотечная система IPR-BOOKS
4. Федеральная электронная медицинская библиотека Министерства здравоохранения Российской Федерации - <http://www.femb.ru>
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru>
6. База данных научных изданий <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
7. База данных научных изданий <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>

Литература, размещенная в ЭБС «IPRbooks» и «Консультант студента» становится доступной после получения паролей. Вход в ЭБС осуществляется через соответствующие сайты:

ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/78574.html> и ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html>

Полнотекстовые электронные издания доступны после регистрации в системе. Поиск необходимых изданий осуществляется через каталоги или расширенную систему поиска.

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

❖ **Основные образовательные технологии: лекция - визуализация, чтение лекций с**

**использованием слайд-презентаций, разбор ситуационных задач.**

| Вид учебных занятий                      | Организация деятельности  |
|--|---|
| Лекция                                   | Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. |
| Практические занятия                     | Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (из основной и дополнительной литературы и электронных ресурсов). Решение ситуационных задач по заданной теме.  |
| СРО (самостоятельная работа обучающихся) | Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме.<br>Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и решение ситуационных задач.   |
| Подготовка к промежуточной аттестации    | При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.  |

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

### **10.1 Перечень информационных справочных систем**

1. Электронные версии журналов, полнотекстовые статьи по медицине и биологии электронной научной библиотеки <http://elibrary.ru>
2. Электронная библиотека медицинского вуза КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА
3. Электронно-библиотечная система IPR-BOOKS
4. Федеральная электронная медицинская библиотека Министерства здравоохранения Российской Федерации - <http://www.femb.ru>
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru>
6. [www.medportal.ru](http://www.medportal.ru)
7. База данных научных изданий <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
8. База данных научных изданий <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>

### **10.2. Перечень программного обеспечения**

1. Office Standard 2016.
2. Office Standard 2018.
3. Microsoft Windows 10 Professional.
4. Dr.Web Desktop Security Suite (Комплексная защита).

## **11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.**

Медицинский университет «Реавиз» имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности для обеспечения преподавания дисциплин, осуществления научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации), а также обеспечения проведения практик. Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению зависят от направленности программы и определяются в примерных основных образовательных программах (в ред. Приказа Минобрнауки России от 30.04.2015 N 464) (при наличии).

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

## **ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОГРАММАМ АСПИРАНТУРЫ для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Содержание высшего образования по программам аспирантуры и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной программой аспирантуры, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе программ аспирантуры, адаптированных для обучения указанных обучающихся.

Обучение по программам аспирантуры инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется Медицинским университетом «Реавиз» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В Медицинском университете «Реавиз» созданы специальные условия для получения высшего образования по программам аспирантуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения высшего образования по программам аспирантуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения таких обучающихся, включающие в себя:

- использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания;
- специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального использования;
- предоставление услуг ассистента (помощник<sup>1</sup>., оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь;
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий;
- обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение программ аспирантуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по программам аспирантуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Медицинский университет «Реавиз» обеспечивает:

- 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
  - размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне);
  - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
  - обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
  - обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию организации;
- 2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
  - дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной;
  - обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения.

При получении высшего образования по программам аспирантуры, обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно услуги сурдопереводчиков.

При получении высшего образования по программам аспирантуры обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебные пособия, иная учебная литература.