

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный
медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

ФИО: ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России

Должность: ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России

Дата подписания: 03.04.2025 07:12:54

Уникальный программный ключ:

123d1d365abac3d0cd5b93c39e0112a006b02446



Методические рекомендации по освоению дисциплины

«Аллергология и иммунология»

Наименование дисциплины: **«Аллергология и иммунология»**

Основная профессиональная образовательная программа подготовки
кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности: **31.08.37**

Клиническая фармакология

Квалификация (степень) выпускника: **врач – клинический фармаколог**

Кафедра: **фармакологии и фармации Института НМФО**

Для обучающихся 2020, 2021, 2022 годов поступления (актуализированная
версия)

Форма обучения – очная

Лекции: 4 часа

Семинары: 41 часа

Самостоятельная работа: 24 часа

Форма контроля: зачет с оценкой (3 часа)

Всего: 2 (з.е.) 72 часа

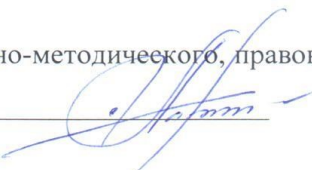
Волгоград- 2022

Методические рекомендации согласованы с библиотекой


Заведующий библиотекой _____  В.В.Долгова

Методические рекомендации рассмотрены учебно-методической комиссией Института НМФО ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России протокол № 1 от «29» августа 2022 г.

Председатель УМК _____  О.В. Магницкая

Начальник управления учебно-методического, правового сопровождения и производственной практик _____  О.Ю.Афанасьева

Методические рекомендации в составе учебно-методического комплекса дисциплины утверждены в качестве компонента ОПОП в составе комплекта документов ОПОП на заседании Ученого Совета Института НМФО ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России протокол № 1 от «29» августа 2022 г.

Секретарь Ученого совета _____  Е.С. Александрина

1. Общие положения

Целью освоения дисциплины «Аллергология и иммунология» является подготовка квалифицированного врача–клинического фармаколога, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, в соответствии с ФГОС ВО, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности: первичной медико-санитарной помощи, неотложной, скорой, а также специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Задачи программы ординатуры 31.08.37 «Клиническая фармакология»:

1. _____ Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.
2. _____ Подготовить врача-специалиста по клинической фармакологии к самостоятельной профессиональной деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при ургентных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациента.
3. _____ Сформировать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.
4. _____ Сформировать базовые, фундаментальные медицинские знания, формирующие профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи:

– **профилактическая деятельность:**

1. предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
2. проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
3. проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

– **диагностическая деятельность:**

1. диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;
2. диагностика неотложных состояний;
3. диагностика беременности;
4. проведение медицинской экспертизы;

– **лечебная деятельность:**

1. оказание специализированной медицинской помощи;
2. участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
3. оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;

– **реабилитационная деятельность:**

1. проведение медицинской реабилитации;

– **психолого-педагогическая деятельность:**

1. формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

– **организационно-управленческая деятельность:**

1. применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
2. организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;
3. организация проведения медицинской экспертизы;
4. организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;
5. ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;
6. создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;
7. соблюдение основных требований информационной безопасности.

1. Результаты обучения

В результате освоения дисциплины «**Аллергология и иммунология**» обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

универсальные компетенции (УК)

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

профессиональные компетенции (ПК):

профилактическая деятельность:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения (ПК-2);

диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов,

синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10);

лечебная деятельность:

- готовность к ведению и лечению пациентов с аллергологическими и (или) иммунологическими заболеваниями (МКБ-10);

Формирование вышеперечисленных универсальных и профессиональных компетенций клинического фармаколога предполагает овладение ординатором системой следующих знаний, умений и владений:

Знания:

– общие вопросы организации работы аллергологического/иммунологического центра, аллергологического /иммунологического кабинета в поликлинике и консультативном центре; взаимодействие с другими лечебно-профилактическими учреждениями (УК1);

– эпидемиологию аллергических заболеваний в РФ и в данном конкретном регионе, где работает врач (ПК1);

– основы нормальной и патологической анатомии и физиологии, взаимосвязь функциональных систем организма (ПК1);

– теоретические основы иммунологии и аллергологии (ПК1);

– аллергены, их свойства и стандартизацию (ПК1);

– современную классификацию аллергических реакций (ПК1);

– псевдоаллергию и механизмы псевдоаллергических реакций (ПК1);

– этиологические факторы, патогенетические механизмы и клинические проявления основных аллергических заболеваний и иммунопатологических состояний (ПК1);

– генетические аспекты аллергических заболеваний и иммунодефицитов (ПК1);

– специфическую диагностику аллергических заболеваний *in vivo* и *in vitro* (ПК5);

– функциональные методы исследования в аллергологии (ПК5);

– дифференциальную диагностику аллергических заболеваний и псевдоаллергических синдромов (УК1, ПК1, ПК5);

- организацию и оказание неотложной помощи при аллергических заболеваниях (ПК6);
- классификацию экзоаллергенов и их стандартизацию (ПК1);
- заместительную и иммунокорректирующую терапию у больных с различными иммунодефицитными состояниями (ПК6,);
- принципы неспецифической терапии (ПК8);
- основы рационального питания и диетотерапии у больных с аллергическими заболеваниями и иммунодефицитами (ПК6);
- принципы медико-социальной экспертизы и реабилитации больных аллергическими заболеваниями и иммунодефицитами (ПК8);
- диспансерное наблюдение больных и профилактика аллергических заболеваний и иммунодефицитов (ПК2, ПК8);
- основы немедикаментозной терапии, лечебной физкультуры, санаторно-курортного лечения больных аллергическими заболеваниями и иммунодефицитами (ПК8);

Умения:

- получать исчерпывающую информацию о заболевании (ПК1);
- выявлять возможные причины аллергического заболевания: применять объективные методы обследования больного, выявлять характерные признаки заболевания, особенно в случаях, требующих неотложной помощи и интенсивной терапии (ПК1, ПК5);
- оценивать тяжесть состояния больного, определять объем и последовательность необходимых мероприятий для оказания помощи (ПК1, ПК6);
- определять показания к госпитализации и организовывать её (ПК6);
- выработать план ведения больного в амбулаторно-поликлинических учреждениях и в стационаре, определять необходимость применения специальных методов обследования (ПК5, ПК6);
- интерпретировать результаты лабораторно-клинических методов исследования, в том числе и иммунной системы (ПК5);
- проводить специфическую диагностику аллергии *in vivo* и *in vitro* (ПК5);
- давать оценку результатам специфического аллергологического обследования, в

том числе с учетом возрастных особенностей (ПК5);

– интерпретировать результаты специальных методов исследования (ультразвуковые, лабораторные, рентгенологические и др.) (ПК5);

– проводить исследование функции внешнего дыхания, бронхомоторных тестов, оценивать полученные результаты (ПК5);

– интерпретировать результаты Asthma Control Test – (АСТ-тест) (ПК5);

– научить больного правильно заполнять бланк АСТ-теста и оценивать результат (ПК5);

– проводить дифференциальную диагностику, обосновывать клинический диагноз, схему, план, тактику ведения больного (ПК1, ПК5, ПК6);

– назначать необходимое лечение (специфическое или неспецифическое) с учетом аллергенов, вызывающих аллергические реакции у данного больного (ПК6);

– применять на практике фармакотерапевтические методы лечения сопутствующих заболеваний и осложнений у больных с аллергией и иммунопатологией (ПК6);

– назначать лечебное питание с учетом общих факторов, характера заболевания и аллергенов, вызывающих данное заболевание (ПК6);

– определять динамику течения болезни и ее прогноз, место и характер долечивания (ПК6);

– разрабатывать индивидуальный график иммунопрофилактики у больных аллергическими заболеваниями и иммунопатологией (ПК6);

– проводить небулайзерную терапию при обострении бронхиальной астмы и научить больного пользоваться прибором (ПК6);

– проводить ингаляционную терапию с помощью различных форм доставки лекарственных препаратов при бронхиальной астме и научить больного правильному использованию ингаляторов (ПК6);

– проводить пикфлоуметрию и научить больного технике использования пикфлоуметра и заполнения дневника (ПК6).

Владения:

– методикой сбора и анализа жалоб, анамнеза, в том числе аллергологического и иммунологического (ПК1);

- методикой объективного обследования больного (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) (ПК5);
- методикой проведения спирометрии и оценкой полученных результатов (ПК5);
- техникой проведения пикфлоуметрии (ПК5);
- методикой проведения оценки контроля БА, используя АСТ-тест (ПК5);
- методикой проведения пульсоксиметрии и оценкой полученных результатов (ПК5);
- техникой проведения ингаляций из различных систем доставки, применяемых в терапии БА (ПК6);
- методами оказания неотложной помощи при острых аллергических реакциях (анафилактический шок, тяжелое обострение астмы, ангиоотек и др.) (ПК6);
- оценкой результатов иммунного статуса первого уровня и результатов специальных иммунологических исследований (ПК5);

Содержание и структура компетенций

Коды компетенций	Название компетенции	Содержание и структура компетенции		
		знать	уметь	владеть
УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>1 - основные понятия, используемые в иммунологии и аллергологии;</p> <p>2 – структурно-функциональные особенности иммунной системы человека;</p> <p>3 - основные принципы функционирования иммунной системы, ее взаимосвязь с другими органами и системами;</p> <p>4 - научные идеи и тенденции развития иммунологии и аллергологии</p>	<p>1 -критически оценивать поступающую информацию вне зависимости от ее источника;</p> <p>2 - избегать автоматического применения стандартных приемов при решении профессиональных задач;</p> <p>3 - управлять информацией (поиск, интерпретация, анализ информации, в т.ч. из множественных источников);</p> <p>4 - использовать системный комплексный подход при постановке диагноза и назначении необходимой терапии.</p>	<p>1- навыками сбора, обработки, критического анализа и систематизации профессиональной информации;</p> <p>2 - навыками выбора методов и средств решения профессиональных задач;</p> <p>3 - навыками управления информацией (поиск, интерпретация, анализ информации, в т.ч. из множественных источников);</p> <p>4 - владеть компьютерной техникой, получать информацию из различных источников, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.</p>
ПК-1	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	<p>1 -основные этапы формирования противоинфекционного иммунитета;</p> <p>2 - формирование приобретенного активного иммунитета при применении вакцин различного типа;</p> <p>3 - этиологию, иммунопатогенез, ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и исходы основных заболеваний иммунной системы человека (иммунодефицитные, аллергические и др.);</p> <p>4 - виды и показания к иммулотропной терапии</p>	<p>1 -проводить консультации с больными по вопросам заболевания и проводимого лечения;</p> <p>2 - проводить беседы с пациентами по вопросам первично и вторичной профилактики аллергических заболеваний;</p> <p>3 - осуществлять профилактические и лечебные мероприятия с учетом состояния иммунного статуса.</p>	<p>1 -обосновывать с иммунологических позиций выбор профилактических мероприятий и использование иммунобиологических препаратов;</p> <p>2 - владеть методиками применения иммунобиологических химиотерапевтических препаратов для предупреждения развития инфекционных и неинфекционных заболеваний.</p>
ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения	<p>1 - этиологию, иммунопатогенез, ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и исходы основных заболеваний иммунной системы человека (иммунодефицитные, аллергические и др.);</p> <p>2 - виды и показания к иммулотропной терапии.</p>	<p>1 - проводить консультации с больными по вопросам заболевания и проводимого лечения;</p> <p>2 - проводить беседы с пациентами по вопросам первично и вторичной профилактики аллергических заболеваний;</p> <p>3 - осуществлять профилактические и лечебные мероприятия с учетом состояния иммунного статуса</p>	<p>1 - обосновывать с иммунологических позиций выбор профилактических мероприятий и использование иммунобиологических препаратов;</p> <p>2 - владеть методиками применения иммунобиологических химиотерапевтических препаратов для предупреждения развития инфекционных и</p>

				неинфекционных заболеваний
ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	<p>1 - возрастные особенности иммунной системы общие закономерности иммунопатогенеза наиболее распространенных заболеваний человека;</p> <p>2 - методы оценки иммунного статуса человека, показания и принципы его оценки;</p> <p>3 - этиологию, иммунопатогенез, ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и исходы основных заболеваний иммунной системы человека (иммунодефицитные, аллергические и др.);</p> <p>4 - виды и показания к иммуностропной терапии.</p>	<p>1 - интерпретировать результаты оценки иммунного статуса;</p> <p>2 - обосновать необходимость адекватного клиничко-иммунологического и аллергологического обследования;</p> <p>3 - обосновать необходимость применения иммунокорректирующей терапии, объяснять действие иммуностропных лекарственных препаратов и возможных осложнений при нарушении назначения.</p>	<p>1- дифференциальной диагностикой основных иммунодефицитных и аллергических заболеваний человека;</p> <p>2 - методикой сбора иммунологического и аллергологического анамнеза, в том числе у детей раннего возраста;</p> <p>3 - способностью определить «группу риска» по иммунопатологии на основе клинических признаков иммунодефицитных, аллергических и других заболеваний иммунной системы;</p> <p>4 - анализом вклада иммунопатологических процессов в патогенез наиболее опасных и распространенных заболеваний человека;</p> <p>5 - алгоритмом постановки предварительного иммунологического диагноза</p>
ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов с аллергологическими и (или) иммунологическими заболеваниями	<p>1 - возрастные особенности иммунной системы;</p> <p>2 - общие закономерности иммунопатогенеза наиболее распространенных заболеваний человека;</p> <p>3 - этиологию, иммунопатогенез, ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и исходы основных заболеваний иммунной системы человека (иммунодефицитные, аллергические и др.);</p> <p>4 - виды и показания к иммуностропной терапии;</p> <p>5 - знать принципы назначения гипоаллергенной диеты у пациентов, страдающих аллергической патологией</p>	<p>1 -обосновать необходимость применения иммунокорректирующей терапии, объяснять действие иммуностропных лекарственных препаратов и возможных осложнений при нарушении назначения</p> <p>2 - осуществлять профилактические и лечебные мероприятия с учетом состояния иммунного статуса</p> <p>3 - оказать неотложную помощь больным аллергическими заболеваниями в острой стадии</p> <p>4 - применять принципы назначения гипоаллергенной диеты в комплексном лечении пациентов с аллергопатологией (в том числе раннего возраста) с учетом выявленной сенсибилизации</p>	<p>1 -владеть методами и принципами ведения и лечения пациентов с аллергологической и иммунологической патологией в соответствии с Федеральными клиническими рекомендациями</p>

2. Рекомендации к занятиям лекционного типа

Эффективность усвоения лекционного материала зависит от уровня мотивации ординатора к овладению конкретными знаниями, а также наличия навыка работы на лекциях.

Результатом освоения лекционного курса должна быть систематизация и структурирование нового учебного материала, включение его в уже имеющуюся у ординатора систему знаний, использование его в качестве базы для дальнейшего изучения темы.

Для успешного освоения лекционного курса дисциплины рекомендовано:

- руководствоваться тематическим планом лекций, размещенным в электронной информационно-образовательной среде ВолгГМУ;
- перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции, а также хотя бы бегло ознакомиться с содержанием очередной лекции по основным источникам литературы в соответствии с рабочей программой дисциплины;
- в ходе лекции вести конспектирование учебного материала;
- вслед за лектором внимательно и детально выполнять необходимые рисунки, чертежи, графики, схемы;
- задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью лучшего уяснения рассматриваемых вопросов.

3. Рекомендации к занятиям семинарского типа

Семинарское занятие - вид учебных занятий, при котором в результате предварительной работы над учебным материалом преподавателя и ординатора, в обстановке их контактной работы решаются задачи познавательного и воспитательного характера. Цель такой формы обучения – углубленное изучение дисциплины, закрепление полученного теоретического материала в форме внеаудиторной самостоятельной работы, овладение методологией научного познания и формирования базовых умений формирование мотивационной и практической готовности к профессиональной деятельности провизора-менеджера

Эффективность освоения темы на занятиях зависит от уровня мотивации ординатора к овладению конкретными знаниями и умениями, а также наличия навыка аудиторной работы на занятиях.

Результатом освоения курса дисциплины в рамках занятий должна быть систематизация и структурирование учебного материала по изучаемой теме, включение его в уже имеющуюся у ординатора систему знаний, освоение необходимых практических навыков.

Задачи практических занятий:

- мотивация к регулярному изучению теоретического учебного материала, основной, дополнительной литературы;

- закрепление теоретических прослушивании лекций и во время внеаудиторной самостоятельной работы;
- получение навыков устного и публичного выступления по теоретическим вопросам, включая навыки по свободному оперированию организационными и управленческими понятиями и категориями;
- формирование навыков по универсальным и профессиональным компетенциям;
- возможность преподавателю систематически контролировать как самостоятельную работу ординаторов, так и свою работу.

Для эффективного освоения материалов дисциплины на занятиях рекомендовано:

- руководствоваться при подготовке к занятиям тематическим планом занятий, размещенным в электронной информационно-образовательной среде ВолгГМУ;
- использовать рекомендованную литературу;
- до очередного занятия проработать теоретический материал, соответствующий теме занятия, по конспекту лекции и/или литературе;
- для повышения качества подготовки к занятию составлять планы, схемы, таблицы, конспекты по материалам изучаемой темы, поскольку ведение записей превращает чтение в активный процесс и мобилизует, наряду со зрительной, моторную память;
- в начале занятия задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в понимании и освоении.

4. Рекомендации к выполнению самостоятельной работы ординаторов

Самостоятельная работа ординаторов по дисциплине является обязательным элементом федеральных государственных образовательных стандартов по программам высшего образования – программам подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре.

Самостоятельная работа обучающихся является специфическим педагогическим средством организации и сопровождения самостоятельной деятельности ординаторов в учебном процессе, формирования эффективной коммуникативной компетентности ординаторов.

Выполнение ординатором самостоятельной работы нацелено на:

- формирование способностей у обучающегося к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений.
- фиксирование и систематизирование полученных теоретических познаний и практического опыта; формирование умений использовать научную, правовую, справочную и специальную литературу; развитие познавательных способностей и инициативности ординаторов, ответственность, организованность, стремление к саморазвитию;

– формирование умения правильно пользоваться полученным ранее материалом, собранным в процессе самостоятельного наблюдения, выполнения заданий различного характера.

Эффективность самостоятельной работы зависит от уровня мотивации ординатора к овладению конкретными знаниями и умениями, наличия навыка самостоятельной работы, сформированного на предыдущих этапах обучения, а также от наличия четких ориентиров выполнения самостоятельной работы.

Результатом самостоятельной работы должна быть систематизация и структурирование учебного материала по изучаемой теме, включение его в уже имеющуюся у ординатора систему знаний.

Для повышения эффективности выполнения самостоятельной работы ординаторов рекомендовано:

- руководствоваться тематическим планом самостоятельной работы ординатора, размещенным в электронной информационно-образовательной среде ВолГМУ;
- придерживаться часовой нагрузки, отведенной согласно рабочей программе для самостоятельной работы;
- строго придерживаться установленных форм отчетности и сроков сдачи результатов самостоятельных работ;

5. Рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации

Для успешного прохождения промежуточной аттестации по дисциплине необходимо:

- регулярно повторять и прорабатывать материал лекций и учебной литературы в течение всего срока обучения по дисциплине;
- регулярно отрабатывать приобретенные практические навыки в течение всего срока обучения по дисциплине.

6. Перечень рекомендуемой литературы, включая электронные учебные издания

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) Основная литература:

1. Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии [Электронный ресурс] : учебник / Ковальчук Л.В., Ганковская Л.В., Мешкова Р.Я. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 640 с.: ил. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429105.html>
2. Клиническая иммунология и аллергология[Электронный ресурс]: учеб. пособие / С.А. Ляликов, Н.М. Тихон - Минск : Выш. шк., 2015. - 366 с. : ил. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850625854.html>
3. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Том 1. [Электронный ресурс] / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 448 с. -

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429143.html>

4. 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. - 480 с. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436424.html>

5. Аллергология и иммунология [Электронный ресурс] / под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильиной - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 656 с. - (Серия "Национальные руководства"). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428306.htm>

6. Петров В. И. Противовирусные средства [Текст] : [рук.] / Петров В. И., Белан Э. Б. . - М. : ГЭОТАР-Медиа , 2012 . - 224 с. : ил. – (Библиотека врача-специалиста).

б) Дополнительная литература:

1. Иммунология. Атлас [Электронный ресурс] : учебное пособие / Хаитов Р.М., Ярилин А.А., Пинегин Б.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418581.html>

2. Иммунология [Электронный ресурс] : учебник / Р. М. Хаитов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 528 с. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433454.html>

3. Аллергология [Электронный ресурс] / Под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильиной - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 256 с. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970413104.html>

4. Аллергология и иммунология[Электронный ресурс] / под ред. Р. М. Хаитова, Н. И. Ильиной - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 640 с. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427347.html>

5. Хаитов Р. М. Иммунология [Текст] : атлас / Хаитов Р. М., Ярилин А. А., Пинегин Б. В. . - М. : ГЭОТАР-Медиа , 2011 . - 624 с. : 600 цв. ил.

6. Ярилин А. А. Иммунология [Электронный ресурс] : учебник / Ярилин А. А. . - М. : ГЭОТАР-Медиа , 2010 . - 752 с., цв. ил. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970413197.html>

7. Чепель Э. Основы клинической иммунологии [Текст] = Essentials of clinical immunology : учеб. пособие / Чепель Э., Хейни М., Мисбах С., Сновден Н. . - 5-е изд. . - М. : ГЭОТАР-Медиа , 2008 . - 416 с. : ил.

8. Белан Э. Б. Методы исследования в общей иммунологии [Текст] : учеб. пособие для студентов по спец. 060112 (040800) - "Мед. биохимия" / Белан Э. Б., Гумилевский Б. Ю., Петров В. И. ; под общ. ред. В. И. Петрова . - Волгоград : Изд-во ВолГМУ , 2006 . - 110 с.

Периодические издания (специальные, ведомственные журналы):

1. Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины. - Волгоград : Изд-во ВолГМУ, 2012.

в) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Электронные ресурсы: базы данных, информационно-справочные и поисковые системы - Интернет ресурсы, отвечающие тематике дисциплины, в том числе:

Ссылка на информационный ресурс	Доступность
http://www.allergya.ru/	Свободный доступ
http://www.spbraaci.ru/	Свободный доступ
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Свободный доступ
www.ginasthma.org	Свободный доступ
http://www.ipopi.org/	Свободный доступ