

Министерство здравоохранения Российской Федерации

ПЕНЗЕНСКИЙ ИНСТИТУТ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВРАЧЕЙ
- филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
дополнительного профессионального образования
**«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**
(ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России)

ОДОБРЕНО

На заседании Ученого Совета
ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО
РМАНПО Минздрава России
«28» мая 2024 г., протокол № 6



УТВЕРЖДЕНО

Ученым Советом ФГБОУ ДПО
РМАНПО Минздрава России
И.о. ректора,
Академик РАН, профессор
Д.А. Сычев
13 июня 2024 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И
НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

**Научная специальность
3.2.7 Иммунология**

Уровень образовательной программы: высшее образование.
Подготовка кадров высшей квалификации

Укрупненная группа направлений подготовки
30.00.00 Фундаментальная медицина

Направление подготовки
30.06.01 Фундаментальная медицина

Область науки
3 Медицинские науки

Группа специальностей
3.2 Профилактическая медицина

Отрасль науки, по которым присуждается ученая степень:
Медицинские науки
Биологические науки

Форма обучения
очная

Пенза 2024

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 30.06.01. Фундаментальная медицина, научная специальность 3.2.7 Иммунология

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Орлова Екатерина Александровна	Д.м.н., доцент	заведующий кафедрой аллергологии и иммунологии с курсом дерматовенерологии и косметологии	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО
2.	Молотилев Борис Александрович	Д.м.н., Профессор	профессор кафедры аллергологии и иммунологии с курсом дерматовенерологии и косметологии	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО
4.	Костина Елена Михайловна	Д.м.н., доцент	профессор кафедры аллергологии и иммунологии с курсом дерматовенерологии и косметологии	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО
5.	Сохранов Владимир Васильевич	д.п.н., профессор	Профессор кафедры педагогики	ФГБОУ ВО ПГУ
6.	Синёв Евгений Николаевич	к.ф.н., доцент	Доцент кафедры "Социально-гуманитарные дисциплины"	ФГБОУ ВО ПГУ
7.	Миханова Ольга Павловна	к.пед.н.	Доцент кафедры «Английский язык»	ФГБОУ ВО ПГУ
<i>по методическим вопросам</i>				
1.	Романенко Гульнара Хамидуллаевна	к.м.н., доцент	Заместитель директора Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Смирнова Ирина Эдуардовна	К.п.н., доцент	Начальник учебно-методического отдела института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3.	Денисова Алла Геннадьевна	д.м.н., доцент	Заместитель директора по науке и развитию	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 30.06.01. Фундаментальная медицина, научной специальности 3.2.7 Иммунология (далее – программа аспирантуры) утверждена Ученым Советом Академии «26» апреля 2024 г., протокол № 3.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
1.1. Общая характеристика
1.2. Цели и задачи программы аспирантуры
1.3. Нормативно-правовые основы разработки программы аспирантуры
1.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры
1.5. Структура программы аспирантуры
1.6. Требования к уровню подготовки
2. Паспорт научной специальности
3. Планируемые результаты освоения программы аспирантуры
4. Требования к итоговой аттестации аспиранта
5. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы аспирантуры
5.1. Учебный план
5.2. Календарный учебный график
5.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)
5.4. Программы практик
5.5. Рабочая программа научных исследований
5.6. Программа государственной итоговой аттестации
5.7. Организационно-педагогические условия реализации программы
5.8. Методические и иные документы
5.9. Отчетные документы по результатам подготовки аспирантов
6. Условия реализации программы аспирантуры
6.1. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки результатов освоения программы аспирантуры
6.2. Общесистемные требования к реализации программы аспирантуры
6.3. Требования к кадровым условиям реализации программы аспирантуры
6.4. Требования к учебно-методическому и материально-техническому обеспечению программы аспирантуры
6.5. Требования к финансовому обеспечению программы аспирантуры
7. Документы, подтверждающие освоение программы аспирантуры
Приложения:
Приложение 1. Программа вступительного экзамена в аспирантуру
Приложение 2. Программа вступительного экзамена в аспирантуру по иностранному языку
Приложение 3. Программа кандидатского экзамена по специальности
Приложение 4. Программа кандидатского экзамена по истории и философии науки
Приложение 5. Программа кандидатского экзамена по иностранному языку
Приложение 6. Кадровое обеспечение учебного процесса
Приложение 7. Материально-техническое обеспечение реализации программы аспирантуры

1. Общие положения

1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 30.06.01. Фундаментальная медицина, научной специальности 3.2.7 Иммунология Программа аспирантуры представляет собой систему документов, разработанных и утвержденных в Академии с учетом федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов – направление подготовки 30.06.01. Фундаментальная медицина.

Программа аспирантуры регламентирует цели, задачи, планируемые результаты, содержание, условия реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки аспиранта и включает в себя:

1.2. Цели и задачи программы аспирантуры по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина и научной специальности 3.2.7 Иммунология

Цель программы аспирантуры — подготовка научных и научно-педагогических кадров как в области медицинских наук, медицинской промышленности, профессионального образования медицинского профиля, так и в области научной специальности 3.2.7 Иммунология

Задачи программы аспирантуры:

- углубленное изучение методологических, клинических и медико-социальных основ научной специальности 3.2.7 Иммунология;
- формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности;
- совершенствование знаний в области истории и философии науки и философского образования, ориентированного на профессиональную деятельность;
- совершенствование знаний иностранного языка, ориентированного на профессиональную деятельность.

1.3. Нормативно-правовые основы разработки программы аспирантуры по направлению 30.06.01 Фундаментальная медицина и научной специальности 3.2.7 Иммунология

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326; № 23, ст. 2878; № 27, ст. 3462; № 30, ст. 4036; № 48, ст. 6165; 2014, № 6, ст. 562, ст. 566; № 19, ст. 2289; № 22, ст. 2769; № 23, ст. 2930, ст. 2933; № 26, ст. 3388; № 30, ст. 4263);
- Федеральный закон от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, N 35, ст. 4137; 2016, № 22, ст. 3096);
- Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006; № 31, ст. 3448; 2010, № 31, ст. 4196; 2011, № 15, ст. 2038; № 30, ст. 4600; 2012, № 31, ст. 4328; 2013, № 14, ст. 1658; № 23, ст. 2870; № 27, ст. 3479; № 52, ст. 6961; № 52, ст. 6963; 2014, № 19, ст. 2302; № 30, ст. 4223, ст. 4243).
- Постановление Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 40, ст. 5074; 2014, № 32, ст. 4496);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.10.21 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)» (зарегистрирован в Министерстве юстиции 23.11.21 г., регистрационный № 65943);

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 февраля 2021 г. № 118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменения в положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное приказом министерства образования и науки российской федерации от 10 ноября 2017 г. № 1093», (зарегистрировано в Министерстве юстиции России 6 апреля 2021 г., регистрационный № 62998);
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 декабря 2022 г. № 1278 "О внесении изменений в номенклатуру научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденную приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 февраля 2021 г. № 118, и в соответствии направлений подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) научным специальностям, предусмотренным номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденной приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 февраля 2021 г. № 118, установленное ... (зарегистрировано в Министерстве юстиции России 31 января 2023 г., регистрационный № 72197);
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 24 августа 2021 г. № 786 «Об установлении соответствия направлений подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) научным специальностям, предусмотренным номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденной приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 февраля 2021 г. N 118» (с изменениями и дополнениями 27 сентября 2021 г.), зарегистрирован в Министерстве юстиции РФ 24 сентября 2021 г., регистрационный № 65128;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)», с изменениями и дополнениями от 5 апреля 2016 г., 17 августа 2020 г. (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 28.01.2014, регистрационный № 31137);
- Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (Утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021 г. № 2122);
- Паспорт научной специальности 3.2.7 Иммунология
- Устав Академии;
- Положение о филиале;
- Положение о разработке и утверждении программ аспирантуры.

1.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры по направлению 30.06.01. Фундаментальная медицина и научной специальности 3.2.7 Иммунология

Область профессиональной деятельности: охрана здоровья граждан.

Объекты профессиональной деятельности:

- физические лица;
- население;
- юридические лица;
- биологические объекты;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

Виды профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская деятельность в области охраны здоровья граждан, направленная на сохранение здоровья, улучшение качества и продолжительности жизни человека путем проведения прикладных исследований в биологии и медицине;

- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования. Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

1.5. Структура программы аспирантуры по направлению подготовки 30.06.01. Фундаментальная медицина и научной специальности 3.2.7 Иммунология:

1.5.1. Программа аспирантуры включает в себя научный компонент, образовательный компонент, итоговую аттестацию, и имеет следующую структуру:

Блок 1. «Научный компонент» (Б.1.НК.1):

- научная деятельность аспиранта, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите;
- подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI), и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем;
- промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования.

Блок 2. «Образовательный компонент»:

- дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части;
- промежуточная аттестация по указанным дисциплинам (модулям) и практике.

Базовая часть:

- дисциплины (модули), направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов:
 - история и философия науки (Б.2.Б.1.);
 - иностранный язык (Б.2.Б.2.);

Вариативная часть:

- дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов: (Б.2.В.1)
- дисциплины, направленные на подготовку к педагогической деятельности: (Б.2.В.2);
- дисциплины, направленные на подготовку к научно-исследовательской деятельности (Б.2.В.3);
- дисциплины по выбору (элективные) (Б.2.В.4.1.; Б.2.В.4.2.; Б.2.В.4.3.);
- факультативные дисциплины (Б.2.В.Ф.1; Б.2.В.Ф.2.);
- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной, в том числе и педагогической, деятельности (Б.2.В.П.1; Б.2.В.П.2).

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части Блока 2 «Образовательный компонент», в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, являются обязательными для освоения обучающимся независимо от направленности аспирантуры, которую он осваивает.

Элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения аспирантом, если они включены организацией в программу аспирантуры.

Факультативные дисциплины являются необязательными для освоения аспирантом.

Набор дисциплин (модулей) вариативной части Блока 2 «Образовательный компонент» организация определяет самостоятельно в соответствии с направленностью программы аспирантуры в объеме, установленном настоящими федеральными государственными требованиями.

Практика проводится в структурных подразделениях организации.

Аспиранты, совмещающие освоение программы аспирантуры с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная

деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям программы аспирантуры к проведению практики.

Педагогическая практика является обязательной.

Способы проведения практики: стационарная; выездная.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

После выбора обучающимся направленности программы и темы научно-квалификационной работы (диссертации) набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

Блок 3. «Итоговая аттестация»:

Итоговая аттестация в полном объеме относится к базовой части программы и завершается представлением диссертации к оценке на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

Программа аспирантуры разработана в части дисциплин (модулей), направленных на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов в соответствии с примерными программами, утверждаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации¹.

1.5.2. *Трудоемкость освоения программы аспирантуры:*

Блок	Индекс	Наименование компонентов программы аспирантуры (адъюнктуры) и их составляющих	Трудоемкость (в зачетных единицах)
1	НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ		141
1.1	Б.1.НК.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	141
1.2	Б.1.НК.2	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем, предусмотренных абзацем четвертым пункта 5 федеральных государственных требований	
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования		
2	ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ		30
2.1.	Дисциплины (модули)		21
2.1.1	Базовая часть		9
	Б.2.Б.1.	История и философия науки	4
	Б.2.Б.2.	Иностранный язык	5
2.1.2	Вариативная часть		12
	Б.2.В.1.	Иммунология	6
	Б.2.В.2.	Педагогика и психология высшей школы	2
	Б.2.В.3.	Медицинская статистика	2

¹ Пункт 3 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 40, ст. 5074; 2014, № 32, ст. 4496)

	Б.2.В.4.	Дисциплины по выбору (элективные):	2
	Б.2.В.4.1.	Информационно-коммуникационные технологии и информационная безопасность в профессиональной деятельности	1
	Б.2.В.4.2.	Методология научного исследования	1
	Б.2.В.4.3.	Методология доказательной медицины и стандарты Кокрейн	1
	Б.2.В.Ф.	Дисциплины по выбору (факультативные):	
2.2	Практика		9
	Б.2.В.П.1.	Производственная (научно-исследовательская) практика	6
	Б.2.В.П.2.	Производственная (педагогическая) практика	3
2.3.	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике		
3	ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		9
	Б.3.Б.1.	Подготовка к итоговой аттестации	8
	Б.3.Б.2.	Итоговая аттестация	1
ОБЪЕМ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ			180

1.5.3. Обучение по программе аспирантуры осуществляется в очной форме.

Объем программы аспирантуры составляет 180 зачетных единиц (далее - з. е.), вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы аспирантуры с использованием сетевой формы, реализации программы аспирантуры по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

Срок получения образования по программе аспирантуры:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 3 года. Объем программы аспирантуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з. е.;
- при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, срок обучения устанавливается организацией самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения;
- при освоении программы аспирантуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья организация вправе продлить срок освоения такой программы не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным в соответствии с пунктом 7 федеральных государственных требований;
- объем программы аспирантуры при обучении по индивидуальному плану не может составлять более 75 з. е. за один учебный год.

При реализации программы аспирантуры организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация программы аспирантуры возможна с использованием сетевой формы.

Образовательная деятельность по программе аспирантуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом организации.

1.6. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы аспирантуры по направлению подготовки 30.06.01. Фундаментальная медицина, научной специальности 3.2.7 Иммунология:

1.6.1. Лица, желающие освоить образовательную программу аспирантуры должны иметь высшее профессиональное образование, подтверждающее присвоение квалификации.

1.6.2. Лица, имеющие высшее профессиональное образование, принимаются в аспирантуру по результатам сдачи вступительных экзаменов на конкурсной основе.

2. Паспорт научной специальности

Шифр научной специальности: 3.2.7 Иммунология

Область науки:

3. Медицинские науки

Группа научных специальностей:

3.2. Профилактическая медицина

Наименование отрасли науки, по которой присуждаются ученые степени:

Медицинские

Биологические

Ветеринарные

Направления исследований:

1. Фундаментальные исследования, посвященные изучению строения, и функционирования иммунной системы, ее онто- и филогенеза.
2. Изучение механизмов врожденного и адаптивного иммунитета в норме и при патологии.
3. Изучение молекулярных и клеточных основ противобактериальной, противовирусной, противоопухолевой, противогрибковой, противопаразитарной иммунной защиты.
4. Исследование роли иммунных механизмов в различных физиологических процессах (регенерации, репродукции, старении, нейроэндокринных взаимодействиях, взаимодействии с микробиомом и др.).
5. Изучение патогенеза иммуноопосредованных (аллергии, первичные и вторичные иммунодефициты, аутоиммунные болезни) и других заболеваний.
6. Разработка и усовершенствование методов диагностики, лечения и профилактики инфекционных, аллергических и других иммунопатологических процессов.
7. Разработка способов воздействия на иммунную систему с помощью фармакологических препаратов и методов иммунобиотерапии. Исследование эффективности и безопасности этих воздействий.
8. Проектирование и создание оптимальных математических моделей функционирования иммунной системы.
9. Разработка и усовершенствование методов оценки качества постинфекционного и поствакцинального иммунитета, эффективности и безопасности новых вакцинных препаратов.

Смежные специальности (в т.ч. в рамках группы научной специальности)¹:

1.5.11. Микробиология

3.1.22. Инфекционные болезни

3.3.3. Патологическая физиология

¹ Для рекомендации научных специальностей в создаваемых диссертационных советах

3. Планируемые результаты освоения программы аспирантуры по направлению подготовки 30.06.01. Фундаментальная медицина, научной специальности 3.2.7 Иммунология:

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

- готовность к организации и проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины;
- способность к самостоятельному проектированию, организации и выполнению прикладных научных исследований по научной специальности, соответствующей направленности программы аспирантуры;
- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных;
- 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;
- умение обосновывать современные тенденции развития медицинской специальности;

- способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований;
- готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан;
- готовность к внедрению результатов научной деятельности в практическое здравоохранение с целью улучшения качества и увеличения продолжительности жизни пациентов;
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования;
- умение руководствоваться законодательными и нормативными документами в сфере здравоохранения и в сфере образования;
- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

Порядок проведения кандидатских экзаменов устанавливаются локальными нормативными актами образовательной организации. Программа кандидатских экзаменов разрабатывается в соответствии с примерными программами, утверждаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации².

4. Требования к итоговой аттестации аспиранта

Итоговая аттестация по программам аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, № 35, ст. 4137; 2016, № 22, ст. 3096).

В итоговую аттестацию входит подготовка к предоставлению и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации³.

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) организация дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 40, ст. 5074; 2014, № 32, ст. 4496).

Порядок представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) определяется локальными нормативными актами образовательной организации.

5. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы аспирантуры по направлению подготовки 30.06.01. Фундаментальная медицина, научной специальности 3.2.7 Иммунология

5.1. Учебный план

5.2. Календарный учебный график

5.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) с фондом оценочных средств

² Пункт 3 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 40, ст. 5074; 2014, № 32, ст. 4496).

³ Пункт 15 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 40, ст. 5074; 2014, № 32, ст. 4496).

- 5.4. Программы практик с фондом оценочных средств
- 5.5. Рабочая программа научных исследований с фондом оценочных средств
- 5.6. Программа итоговой аттестации с фондом оценочных средств
- 5.7. Организационно-педагогические условия реализации программы
- 5.8. Методические и иные документы
- 5.9. Отчетные документы по результатам подготовки аспирантов

6. Условия реализации программы аспирантуры по направлению 30.06.01. Фундаментальная медицина, научной специальности 3.2.7 Иммунология:

Форма обучения: очная (3года)

Максимальный объём учебной нагрузки аспиранта, включающий все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы, составляет 48 академических часа в неделю.

Факультативные дисциплины, предусматриваемые учебным планом подготовки аспиранта, предназначены для освоения дополнительной образовательной профессиональной программы и не являются обязательными для изучения.

Освоение программы аспирантуры осуществляется аспирантами по индивидуальному плану работы, включающему индивидуальный план научной деятельности и индивидуальный учебный план (далее вместе - индивидуальный план работы).

Индивидуальный план работы аспиранта (адъюнкта) разрабатывается на базе программы аспирантуры по направлению подготовки 30.06.01. Фундаментальная медицина, научной специальности 3.2.7 Иммунология:

Освоение образовательной программы, в том числе отдельного компонента программы, части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом, и в порядке, установленном Академией.

6.1. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки результатов освоения программы аспирантуры

Оценка качества освоения образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую аттестацию.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля и промежуточной аттестации по каждой дисциплине (модулю) и практике устанавливаются локальными нормативными актами Академии и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определенные в локальных нормативных актах.

Текущий контроль успеваемости используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) обучающегося, обеспечивает оценку этапов проведения научных исследований, освоения дисциплин (модулей), прохождения практики в соответствии с индивидуальным планом научной деятельности и учебным планом.

Текущий контроль успеваемости по этапам осуществления научной деятельности аспиранта проводится с участием научного руководителя.

Промежуточная аттестация проводится в целях оценки освоения каждого компонента структуры программы:

- *по научному компоненту* – по этапам выполнения научного исследования;
- *по образовательному компоненту* - в целях оценки освоения рабочей программы, в том числе отдельной части или всего объема учебной дисциплины (модуля), практик, проводимой в формах, определённых учебным планом, и в порядке, установленном образовательной организацией.

Кандидатские экзамены проводятся в процессе промежуточной аттестации обучающихся.

Итоговая аттестация по программам аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом "О науке и государственной научно-технической политике".

К итоговой аттестации допускается аспирант, полностью выполнивший индивидуальный план работы, в том числе подготовивший диссертацию к защите.

Фонды оценочных средств (оценочные материалы) позволяют оценить степень достижения всех планируемых результатов, заявленных в образовательной программе.

Фонды оценочных средств являются отображениями федеральных государственных требований по данному направлению подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, соответствуют целям и задачам программы аспирантуры, её учебному плану. Они призваны обеспечивать оценку степени достижения планируемых результатов освоения программы аспирантуры, и содержат в себе:

- перечень планируемых результатов с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания результатов на различных этапах их достижения, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы достижения планируемых результатов в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы достижения планируемых результатов.

При разработке оценочных средств учитываются все виды связей между знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить уровень достижения аспирантами планируемых результатов и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

Проектирование оценочных средств предусматривает оценку способности аспирантов к творческой деятельности, их готовности вести поиск решения новых задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов профессионального поведения.

Проектирование оценочных средств осуществляется в соответствии с локальным нормативным актом «Положение о фондах оценочных средств».

Примеры оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации приводятся в рабочих программах дисциплин (модулей) и программах практик.

Примеры оценочных средств для оценки хода выполнения аспирантом научных исследований приведены в программе «Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите».

Примеры оценочных средств для итоговой аттестации приводятся в программе итоговой аттестации.

Порядок проведения промежуточной аттестации аспирантов и описание шкал оценивания представлены в локальном акте.

Итоговая аттестация выпускника аспирантуры является обязательной и осуществляется после освоения программы аспирантуры в полном объеме.

Программа итоговой аттестации представлена в Приложении к программе аспирантуры и на официальном сайте Института.

6.2. Общесистемные требования к реализации программы аспирантуры

Институт располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом программы аспирантуры.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде Института. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), и отвечает техническим требованиям организации как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Академии обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации⁴.

Реализация программы аспирантуры в сетевой форме обеспечивается совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы аспирантуры в сетевой форме.

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

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе аспирантуры.

Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

При использовании электронных изданий Институт обеспечивает каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе и/или библиотеке в соответствии с объемом изучаемых дисциплин, включая выход в Интернет.

(<http://www.rmapo.ru/quality-management/info.html>).

6.3. Требования к кадровым условиям реализации программы аспирантуры

Не менее 60% процентов численности штатных научных и (или) научно-педагогических работников, участвующих в реализации программы аспирантуры, должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

⁴ Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 31, ст. 3448; 2010, № 31, ст. 4196; 2011, № 15, ст. 2038; № 30, ст. 4600; 2012, № 31, ст. 4328; 2013, № 14, ст. 1658; № 23, ст. 2870; № 27, ст. 3479; № 52, ст. 6961; № 52, ст. 6963; 2014, № 19, ст. 2302; № 30, ст. 4223, ст. 4243), Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 31, ст. 3451; 2009, № 48, ст. 5716; № 52, ст. 6439; 2010, № 27, ст. 3407; № 31, ст. 4173; № 31, ст. 4196; № 49, ст. 6409; 2011, № 23, ст. 3263; № 31, ст. 4701; 2013, № 14, ст. 1651; № 30, ст. 4038; № 51, ст. 6683; 2014, № 23, ст. 2927)

В реализации программы аспирантуры принимают участие 7 преподавателей, в том числе 4 доктора наук, что составляет 57% от общего количества профессорско-преподавательского состава, привлеченного к учебному процессу, 2 кандидата наук – 28,5% (Приложение № 7)..

Научный руководитель, назначенный обучающемуся, имеет ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляет самостоятельную научно-исследовательскую, творческую деятельность (участвует в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, имеет публикации по результатам указанной научно-исследовательской, творческой деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляет апробацию результатов указанной научно-исследовательской, творческой деятельности на национальных и международных конференциях.

Научное руководство аспирантами и соискателями осуществляют 3 доктора медицинских (биологических) наук, входящих в состав кафедры клинической аллергологии и иммунологии с курсом дерматовенерологии и косметологии ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

6.4. Требования к учебно-методическому и материально-техническому обеспечению программы аспирантуры

ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России имеет доступ к учебно-методическим материалам, библиотечным фондам и библиотечно-справочным системам, а также информационным, информационно-справочным системам, профессиональным базам данных, состав которых определен соответствующей программой аспирантуры и индивидуальным планом работы, паспортом научной специальности, утвержденным Высшей аттестационной комиссией (ВАК), программами кандидатских экзаменов, программами вступительных экзаменов.

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

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.

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает доступ аспиранту ко всем электронным ресурсам, которые сопровождают научно-исследовательский и образовательный процессы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре согласно соответствующим программам аспирантуры, в том числе к информации об итогах промежуточных аттестаций с результатами выполнения индивидуального плана научной деятельности и оценками выполнения индивидуального плана работы.

Учебные, учебно-методические и иные библиотечно-информационные ресурсы обеспечивают учебный процесс, и гарантируют возможность качественного освоения аспирантом образовательной программы послевузовского профессионального образования.

Норма обеспеченности образовательной деятельности учебными изданиями определяется исходя из расчета не менее одного учебного издания в печатной и (или) электронной форме, достаточного для освоения программы аспирантуры, на каждого аспиранта (адъюнкта) по каждой дисциплине (модулю), входящей в индивидуальный план работы.

При реализации программы аспирантуры в сетевой форме выполнение требований к условиям реализации программ аспирантуры осуществляется с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность, включая иностранные, а также при необходимости с использованием ресурсов иных организаций, использующих сетевую форму реализации программы аспирантуры.

ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России имеет собственную библиотеку, удовлетворяющую требованиям «Примерного положения о формировании фондов библиотеки высшего учебного заведения», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.04.2000 № 1246, соответствует «Минимальным нормативам обеспеченности высших учебных заведений учебной базой в части, касающейся библиотечно-

информационных ресурсов» (с изм. от 23.04.2008), соответствует «Федеральным требованиям к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений», утвержденных приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 04.10.2010 № 986, и гарантирует возможность качественного освоения аспирантом образовательной программы послевузовского профессионального образования по заявленной специальности; ФГОС ВО.

Общий фонд библиотеки ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России насчитывает 60915 названий, 100349 экземпляров, в том числе фонд учебных и учебно-методических изданий 18018 названий, 56734 экземпляров. Количество новой (не старше 5 лет) учебно-методической литературы составляет 1862 экземпляров. Объем основной учебной литературы с грифами Министерства образования и науки Российской Федерации, Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации составляет 63% (по нормативам этот показатель должен составлять не менее 60% от всего библиотечного фонда). Количество совокупного библиотечного фонда на одного обучающегося составляет 147 экземпляров, в том числе на электронных носителях 328 экземпляров.

Обеспеченность дополнительной литературой составляет: справочно-библиографические издания 1530 названий, 4200 экземпляров; специализированные периодические издания 100 названий, 3085 экземпляров; общественно-политическая литература 425 наименований, 1006 изданий; официальные издания – 117 наименований

Научные издания представлены монографиями, статьями из научных сборников, авторефератами диссертаций, общее количество которых насчитывает 27919 названий, 36742 экземпляров.

Фонд дополнительной литературы включает основные специализированные периодические научные издания, внесенные в «Перечень российских рецензируемых научных журналов», в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук, утвержденные Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации, на которые оформляется систематическая подписка:

- Аллергология и иммунология
- Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии
- Иммунология
- Медицинская иммунология
- Российский аллергологический журнал
- Цитокины и воспаление
- Аллергология и иммунология в педиатрии
- Иммунопатология, аллергология, инфектология

6.5. Требования к финансовому обеспечению программы аспирантуры

Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2.08.2013 № 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16.09.2013, регистрационный № 29967).

7. Документы, подтверждающие освоение программы аспирантуры по направлению подготовки 30.06.01. Фундаментальная медицина, научной специальности 3.2.7 Иммунология:

Аспиранту, успешно прошедшему итоговую аттестацию по программе аспирантуры не позднее 30 календарных дней с даты проведения итоговой аттестации выдается свидетельство об окончании аспирантуры и заключение о соответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике» от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ, зарегистрирован в "О науке и государственной научно-технической политике" (Принят Государственной Думой 12 июля 1996 года, одобрен Советом Федерации 7 августа 1996 года)..

Аспирантам, не прошедшим итоговую аттестацию, а также аспирантам, освоившим часть программы аспирантуры и (или) отчисленным из организации, выдается справка об освоении программ аспирантуры или о периоде освоения программ аспирантуры по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией.

Аспирантам, получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, выдается справка об освоении программ аспирантуры по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией, а также заключение, содержащее информацию о несоответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике».

**Программа вступительного экзамена в аспирантуру по направлению 30.06.01
Фундаментальная медицина и научной специальности 3.2.7 Иммунология**

Рекомендуемый перечень вопросов для подготовки к вступительному экзамену:

Общая иммунология

1. Иммунитет: определение, феномены иммунитета. Виды иммунитета. Факторы неспецифической резистентности, видовой иммунитет. Врожденный и приобретенный (адаптивный) иммунитет. Противои инфекционный иммунитет. Неинфекционный иммунитет, виды.
2. Центральные и периферические органы системы иммунитета. Костный мозг, строение, клеточный состав, стволовые клетки, основные маркеры, пролиферативный профиль и цитокины, микроокружение. Использование костномозговых стволовых клеток в медицине.
3. Гуморальные факторы врожденного иммунитета: лизоцим, пентраксины (МСБ, СРБ, фибронектин), интерфероны, дефензины, лектины.
4. Система комплемента, пути активации (классический, лектиновый, альтернативный), значение. Ингибиторы и активаторы каскада комплемента.
5. Фагоцитоз: стадии и механизмы. Иммунный и неиммунный фагоцитоз, заверченный и незавершенный, их роль.
6. Лимфоидная система. Органы и клетки. Роль в иммунитете и патологии. Лимфопоз.
7. Иммуноглобулины, структура. Классы (изотипы) иммуноглобулинов, особенности строения, функции. Аллотипы и идиотипы иммуноглобулинов.
8. Иммунитет слизистых оболочек. Структуры местного иммунитета.

Антигены

1. Определение, свойства (иммуногенность, специфичность и др.) Источники антигенов. Тимусзависимые и тимуснезависимые антигены. Толерогены. Гаптены и носители. Биологические функции носителя.
2. Антигенные детерминанты (эпитопы), инфекционные антигены: антигены бактерий, вирусов, грибов, простейших. Антигенная мимикрия. Суперантигены. Аутоантигены. Пути поступления антигена в организм.
3. Аллоантигены клеток крови. Антигены эритроцитов и лейкоцитов. Группы и подгруппы крови, значение. Система Rh. Аллоантигены лейкоцитов. HLA-система человека. Строение HLA-молекул I и II классов, их основные функции.

Механизмы и регуляция иммунного ответа

1. Иммунный ответ на тимуснезависимые антигены, механизмы развития.
2. Иммунный ответ на тимусзависимые антигены. Механизмы распознавания антигенов дендритными клетками и другими АПК. Роль Toll-like- и других образ-распознающих рецепторов. Презентация антигенов в АПК, молекулярный механизм.
3. Эффекторные механизмы иммунного ответа: клеточные и гуморальные реакции. Основные функции антител: связывание и нейтрализация антигена, стимуляция фагоцитоза, активация системы комплемента, антителозависимая клеточная цитотоксичность (АЗКЦ).
4. Регуляция иммунного ответа. Регуляторные клетки и выделяемые ими цитокины. Стимуляция и супрессия иммунного ответа. Идиотип-антиидиотипическая сеть, ее роль. Апоптоз – значение для иммунорегуляции и иммунопатологии.
5. Особенности первичного и вторичного иммунного ответа.
6. Иммунологическая толерантность, определение.
7. Иммунологическая память, клетки-памяти, значение.

Противои инфекционный иммунитет

1. Антибактериальный и антитоксический иммунитет.
2. Противовирусный иммунитет.
3. Противопаразитарный иммунитет.
4. Противогрибковый иммунитет.

Трансплантационный иммунитет

1. Трансплантационные реакции: реакция «хозяин против трансплантата», реакция «трансплантат против хозяина» (РТПХ). Признаки различных форм РТПХ, методы оценки, способы подавления.

2. Предупреждение отторжения. Диагностика.

Клиническая иммунология

Иммунодиагностика. Оценка иммунного статуса

1. Иммунный статус здорового и больного человека, определение, виды, показатели. Иммунограмма, назначение, характеристика, интерпретация. Показания к оценке иммунного статуса. Иммунопатологический анамнез. Клинико-лабораторные признаки иммунопатологии.

2. Общий и местный иммунный статус. Особенности иммунного статуса слизистых оболочек дыхательных путей, ротовой полости, кишечника, репродуктивных путей и др. Клеточный состав, иммуноглобулины, неспецифические факторы. Показатели иммунного статуса биологических жидкостей (слюны, трахеобронхиального секрета, кишечного содержимого, секретов слизистых оболочек) в норме и патологии.

3. Тесты оценки иммунного статуса; техника постановки, интерпретация результатов. Методы определения лейкоцитов, лимфоцитов, Т-, В-клеток, CD4⁺, CD8⁺ Т-лимфоцитов, иммуноглобулинов и их субклассов, фагоцитоза (поглощение и киллинг), комплемента. Определение маркеров лимфоцитов и их субпопуляций моноклональными антителами.

4. Методы оценки клеточного иммунитета: реакция бласттрансформации, подавления миграции лейкоцитов под влиянием антигенов. Кожные и другие провокационные тесты на антигены в оценке иммунного статуса. Технология тетрамеров, определение антиген-специфической продукции интерферона гамма при туберкулезе, постановка специфических цитотоксических тестов для мониторинга отторжения трансплантата и другие действия.

5. Иммунологический мониторинг состояния здоровья нации. Принципы массового иммунологического обследования: оценка иммунного статуса и оценка напряженности иммунитета к инфекциям (дифтерии, гриппу и др.).

6. Популяционные и возрастные особенности иммунного статуса населения, иммунный статус плода, новорожденного, детей разного возраста, взрослого и пожилого человека.

Иммунопрофилактика и иммунотерапия

1. Специфическая иммунопрофилактика инфекций. Виды вакцин.

2. Вакцинация. Календари прививок. Принципы, методы, схемы вакцинации. Показания и противопоказания для вакцинации. Иммунологические методы оценки показаний и эффективности вакцинации. Осложнения вакцинации.

3. Пассивная иммунопрофилактика и иммунотерапия. Получение и применение специфических иммунных сывороток и поликлональных иммуноглобулинов для профилактики и терапии заболеваний. Осложнения. Иммуноглобулин для внутривенного введения, получение, показания к назначению.

4. Моноклональные терапевтические антитела (инфликсимаб, ритуксимаб, абциксимаб и др.) – получение, механизм действия, применение для лечения онкологических, аутоиммунных и инфекционных заболеваний.

5. Иммунодепрессанты. Неспецифическая пассивная подавляющая иммунотерапия. Глюкокортикоиды, механизм действия, принципы назначения. Пульс-терапия кортикостероидами, показания к применению. Осложнения иммуносупрессивной терапии.

6. Цитостатики как иммунодепрессанты. Группы препаратов, механизмы действия.

7. Иммуномодуляторы и иммуностимуляторы. Препараты бактериального и грибкового происхождения. Бактериальные и дрожжевые иммуностропные субстанции. Вакцины-иммуномодуляторы. Синтетические и генно-инженерные иммуномодуляторы. Интерфероногены.

8. Биостимуляторы, пробиотики, фитоиммуномодуляторы.

9. Иммуномодулирующие эффекты антибиотиков.

10. Экстракорпоральные методы иммунокоррекции: гемосорбция, лейкоферез, плазмаферез. Энтеросорбция и иммунитет.

Иммунодефициты

1. Иммунодефициты. Классификация иммунодефицитов, номенклатура по МКБ-10. Причины и механизмы развития, распространенность. Клинико-лабораторные критерии иммунодефицитов, принципы постановки диагноза.

2. Первичные иммунодефициты генетического происхождения, классификация, основные клинические формы, характеристика.

3. Вторичные иммунодефициты, характеристика, причины возникновения, классификация, патогенетические механизмы развития. Иммунодефицит как важнейшее условие для развития инфекционного процесса и канцерогенеза.

4. Иммунодефициты, ассоциированные с вирусными инфекциями.

ВИЧ-инфекция, классификация, этиология, пути передачи. Эпидемиология заболевания, группы риска. Особенности поражения иммунной системы. Иммунопатогенез ВИЧ-инфекции, клинические проявления. Синдром приобретенного иммунодефицита как следствие ВИЧ-инфекции.

Диагностика и лечение.

Иммунодефициты при других вирусных инфекциях. Роль герпесвирусов, аденовирусов, риновирусов, парвовируса В-19, гепатотропных вирусов в развитии иммунодефицитов.

Инфекционный мононуклеоз, этиология. Иммунотропизм вируса Эпштейна-Барр. Иммунопатогенез, клиника. Иммунодиагностика, лечение.

5. Иммунодефициты, ассоциированные с бактериальными инфекциями.

Аутоиммунные болезни

1. Общая характеристика аутоиммунных (аутоаллергических) заболеваний, классификация.

2. Диффузные болезни соединительной ткани, общие закономерности патогенеза. Системная красная волчанка (далее – СКВ), иммунопатогенез, основные аутоантигены и аутоантитела. Клинические синдромы. Особенности иммунодиагностики, принципы терапии.

Ревматоидный артрит, иммунопатогенез.

Иммунопатогенез других диффузных заболеваний соединительной ткани (системная склеродермия, дерматомиозит, болезнь Шегрена и др.) Иммунодиагностика. Принципы терапии.

Организация службы клинической иммунологии

Распространенность и виды иммунопатологии в различных регионах.

Принципы организации клинической иммунологической службы (нормативные документы, принципы отбора и направления на иммунологическое обследование).

Организация центров, иммунотерапевтических кабинетов, стационаров и лабораторной клинической иммунологии в Российской Федерации. Консультативное обслуживание больных.

Обязанности врача по оказанию помощи больным с иммунопатологией. Оформление диагноза и врачебно-трудовая экспертиза при иммунопатологии.

Иммунология

1. Аллергия и атопия. Определение.

Аллергические заболевания. Эпидемиология аллергических заболеваний в России и других странах. Причины роста аллергической заболеваемости.

2. Аллергены, классификация, виды.

3. Классификация аллергических (иммунопатологических) реакций по P.G. Gell и R.R.A Coombs.

4. Анафилактические реакции. Механизм развития.

5. Методы диагностики IgE-зависимых реакций.

6. Цитотоксический тип реакций. Механизм развития.

7. Иммунокомплексный тип. Общий механизм развития. Роль комплемента, калликреин-кининовой системы, лизосомальных энзимов. Патофизиологическая стадия. Феномен Артюса. Сывороточная болезнь у человека и экспериментальных животных. Роль иммунокомплексного механизма повреждения в развитии аутоиммунных болезней.

8. Аллергическая реакция замедленного типа (повышенная чувствительность замедленного типа). Общие механизмы развития. Роль аллергической реакции замедленного типа в патогенезе аллергических, инфекционно-аллергических и аутоиммунных заболеваний.

Методы выявления сенсибилизации замедленного типа.

9. Псевдоаллергические реакции. Причины и механизмы развития псевдоаллергической реакции.

Альтернативный путь активации комплемента. Дефицит ингибитора первого компонента комплемента и развитие ангионевротического отека.

Принципы диагностики аллергических заболеваний

Общая и специфическая диагностика аллергических заболеваний.

Значение аллергологического анамнеза в диагностике аллергии. Клинические признаки аллергии.

Кожные провокационные тесты с аллергенами: аппликационные, капельные, уколочный (prick) тест, скарификационные, внутрикожные, – выбор для диагностического тестирования. Показания и противопоказания к постановке кожных проб.

Провокационные тесты, их виды (конъюнктивальные, назальные, ингаляционные, пероральные, сублингвальные), показания и противопоказания к их проведению, способы постановки. Оценка тестов, профилактика осложнений.

Элиминационные тесты, показания к проведению, диагностическое значение.

Специфическая диагностика аллергических заболеваний *in vitro*. Роль лабораторных методов специфической диагностики в аллергологической клинике. Показания для назначения лабораторных тестов.

Лабораторные методы выявления аллерген-специфических антител. Иммуноферментный анализ. Радиоаллергосорбентный тест.

Принципы выявления псевдоаллергических реакций, методы.

Принципы лечения аллергических заболеваний

Общие принципы лечения больных аллергическими заболеваниями; лечение больных в фазе обострения и ремиссии.

1. Элиминация аллергенов.

2. Аллерген-специфическая иммунотерапия (далее – АСИТ) при аллергических заболеваниях.

3. Фармакотерапия аллергических заболеваний.

4. Профилактика аллергических заболеваний.

Анафилактический и анафилактоидный шок

Определение.

Этиология.

Патогенез анафилактического и анафилактоидного шока.

Клиническая картина и осложнения шока.

Диагноз, дифференциальный диагноз шока.

Неотложная терапия, реанимационные мероприятия.

Профилактика анафилактического и анафилактоидного шока.

Лекарственная аллергия

Побочные реакции на лекарства и медикаменты.

Классификация побочного действия лекарств.

Лекарственные препараты как аллергены. Перекрестные аллергические реакции на лекарственные препараты.

Патогенез лекарственной аллергии.

Клиническая классификация лекарственной аллергии.

Генерализованные формы лекарственной аллергии.

Кожные проявления лекарственной аллергии.

Клинические формы группы многоформной экссудативной эритемы (многоформная экссудативная эритема, синдром Стивенса-Джонсона, синдром Лайелла).

Диагностика лекарственной аллергии.

Общие принципы лечения и профилактики лекарственной аллергии.

Латексная аллергия

Определение.

Этиология и патогенез.

Диагностика и принципы лечения и профилактики.

Пыльцевая аллергия

Поллиноз: определение и эпидемиология.

Этиология и патогенез поллиноза.

Клинические формы поллиноза и осложнения.

Диагностика и лечение поллиноза.

Пищевая аллергия

Виды непереносимости пищи.

Этиология и патогенез пищевой аллергии.

Наиболее распространенные пищевые аллергены.

Клинические проявления пищевой аллергии.

Диагностика и дифференциальная диагностика пищевой аллергии.

Лечение пищевой аллергии.

Инсектная аллергия

Определение и виды аллергической реакции на ужаление перепончатокрылыми насекомыми.

Этиология, патогенез и клиническая картина.

Диагностика и дифференциальный диагноз с токсическими реакциями на ужаление.

Лечение аллергических реакций на ужаление.

Крапивница и ангионевротический отек

Определение и распространенность.

Этиология и патогенез.

Острая и хроническая крапивница.

Диагностика различных форм крапивницы.

Принципы.

Наследственная форма ангионевротического отека.

Аллергические заболевания кожи

Атопический дерматит.

Этиология и патогенез.

Клиническая картина атопического дерматита.

Особенности клиники в различных возрастных группах.

Диагностика.

Лечение и профилактика.

Обучение больных.

Аллергический контактный дерматит.

Этиология и патогенез.

Клиническая картина.

Диагностика и принципы лечения.

Фотодерматиты.

Профессиональные аллергические дерматиты.

Аллергические заболевания глаз

Аллергический конъюнктивит.

Атопический кератоконъюнктивит.

Аллергические заболевания ЛОР-органов

Аллергические риниты и синуситы.

Аллергические заболевания глотки и гортани.

Лечение аллергических заболеваний ЛОР-органов.

Бронхиальная астма

Определение.

Классификация и эпидемиология заболевания.

Клиника бронхиальной астмы.

Диагностика бронхиальной астмы.

Функция внешнего дыхания при бронхиальной астме. Гиперреактивность и гиперчувствительность бронхов. Бронхопровокационные тесты в диагностике бронхиальной астмы.

Дифференциальная диагностика бронхиальной астмы.

Ступенчатая терапия бронхиальной астмы.

Терапия обострения.

Профилактика бронхиальной астмы.

Экзогенный аллергический альвеолит. Эозинофильные болезни легких

Экзогенный аллергический альвеолит.

Этиология и патогенез.

Клиническая картина.

Диагностика и лечение.

Эозинофильные болезни легких.

Диагностика и дифференциальная диагностика и принципы лечения.

Бронхолегочный аспергиллез.

Этиология и патогенез.

Клинические проявления.

Диагностика, дифференциальный диагноз.

Лечение и прогноз.

Организация аллергологической помощи

Задачи аллергологического кабинета и стационара. Структура и организация работы аллергологического кабинета и стационара, их оборудование. Порядок направления больных и госпитализация.

Оформление диагноза и врачебно-трудовая экспертиза при аллергопатологии, документация.

Организация массовых аллергологических обследований населения.

Статистическая обработка результатов аллергологических исследований.

Литература.

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике широкого профиля и по узкой специальности аспиранта, практические руководства

Основная литература:

1. Хаитов, Р. М. Иммуноterapia / под ред. Хаитова Р. М., Атауллаханова Р. И., Шульженко А. Е. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 768 с. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453728.html>

2. Делягин В.М. Первичные иммунодефициты в педиатрической практике / В.М.Делягин, И.В.Садовникова. – М.: Гэотар-медиа, 2020. – 80 с. – (серия «Библиотека врача-специалиста»). – Библиогр: с. 73-74. Текст: электронный //URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453353.html>

3. Кошкин, С. В. Атопический дерматит / С. В. Кошкин, М. Б. Дрождина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 112 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x>

4. Мачарадзе, Д. Ш. Пищевая аллергия у детей и взрослых. Клиника, диагностика, лечение / Д. Ш. Мачарадзе. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 392 с. - 392 с. Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455012.html>

5. Москалев, А. В. Аутоиммунные заболевания: диагностика и лечение: руководство для врачей / А. В. Москалев, А. С. Рудой, В. Н. Цыган, В. Я. Апчел. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва:ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 288 с. Текст: электронный //URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454411.html>

6. Клиническая аллергология. Руководство для практикующих врачей / под ред. Н. М. Ненашевой, Б. А. Черняка. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 920 с. - ISBN 978-5-9704-6855-5. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970468555.html>

Дополнительная литература:

1. Хаитов, Р. М. Иммуитет и рак / Хаитов Р. М. , Кадагидзе З. Г. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 256 с. Текст: электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444818.html>

2. Чучалин, А. Г. Респираторная медицина : в 3 т. Т. 1,2,3: руководство / под ред. А. Г. Чучалина - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 640 с. 1 Том Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502621.html>, 2 Том Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502638.html>, 3 Том Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502720.html>
3. Тарасовой, Г. Д. Аллергический риноконъюнктивит у детей / под ред. Г. Д. Тарасовой - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 128 с. Текст: электронный //URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439555.html>
4. Шамшева, О. В. Клиническая вакцинология / О. В. Шамшева, В. Ф. Учайкин, Н. В. Медуницын - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 576 с. Текст: электронный //URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434642.html>
5. Хаитова, Р. М. Тактика диагностики и лечения аллергических заболеваний и иммунодефицитов: практическое руководство/ под ред. Р. М. Хаитова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 152с. Текст: электронный//URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452004.html>
6. Аллергология и клиническая иммунология: Клинические рекомендации /Под ред. Хаитова Р.М., Ильиной Н.И. – М.: Гэотар-медиа, 2019 – 352 с. Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450109.html>
7. Самсыгина, Г. А. Аллергические болезни у детей / Самсыгина Г. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 272 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452240.html>
8. Хаитова, Р. М. Аллергология и клиническая иммунология / под ред. Р. М. Хаитова, Н. И. Ильиной - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 336 с. (Серия "Клинические рекомендации") - ISBN 978-5-9704-5010-9. Текст: электронный //URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450109.html>
9. Ненашева, Н. М. Бронхиальная астма. Современный взгляд на проблему / Ненашева Н. М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 304 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-4499-3. Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444993.html>
10. Авдеев, С. Н. Ингаляционная терапия / под ред. С. Н. Авдеева, В. В. Архипова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 400 с.: ил. - 400 с. Текст: электронный //URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970465899.html>
11. Стручков, П. В. Спирометрия / Стручков П. В. , Дроздов Д. В. , Лукина О. Ф. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 112 с. Текст: электронный //URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970464243.html>
12. Блохин, Б. М. Детская пульмонология : национальное руководство / под ред. Б. М. Блохина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 960 с. Текст: электронный //URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458570.html>
13. Чучалин, А. Г. Пульмонология / под ред. Чучалина А. Г. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 768 с. Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453230.html>
14. Покровский, В. В. ВИЧ-инфекция и СПИД / Покровский В. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 512 с. (Серия "Национальные руководства") Текст: электронный //URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970464687.html>
15. Хаитова, Р. М. Тактика диагностики и лечения аллергических заболеваний и иммунодефицитов: практическое руководство/ под ред. Р. М. Хаитова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 152 с. - ISBN 978-5-9704-5200-4. - Текст: электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452004.html>.
16. Самсыгина, Г.А. Аллергические болезни у детей / Г.А.Самсыгина. – М.: Гэотар-медиа, 2019. – 272 с. – (серия «Библиотека врача-специалиста»). Текст: электронный //URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452240.html>
17. Салухов, В. В. Практическая пульмонология: руководство для врачей / под ред. В. В. Салухова, М. А. Харитоновна. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с.: ил. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-5780-1. - Текст: электронный //URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457801.html>

18. Ненашева, Н.М. Клиническая аллергология. Руководство для практикующих врачей / под ред. Н. М. Ненашевой, Б. А. Черняка. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 920 с. - ISBN 978-5-9704-6855-5. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970468555.html>
19. Ковальчук Л.В., Ганковская Л.В, Мешкова Р.Я. Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии: Учебник – М.: Гэотар-медиа, 2014 – 640 с.: ил. – 3 экз.
20. Иммунология: практикум: Учеб. пособие / Под ред. Ковальчука Л.В., Игнатъевой Г.А., Ганковской Л.В. – М.: Гэотар-медиа, 2014 – 176 с.: ил. 5 экз.
21. Вич-инфекция и СПИД: Национальное руководство /Под ред. Покровского В.В. – М.: Гэотар-медиа, 2013 – 608 с. – 2 экз.
22. Иммуноterapia: Рук-во /Под ред. Хаитова Р.М., Атауллаханова Р.И. – М.: Гэотар-медиа, 2011 – 672 с.: ил. – 3 экз.
23. Хаитов Р.М. и др. Иммунология: Атлас – М.: Гэотар – медиа, 2011 – 624 с.: ил. – 1 экз.
24. Клиническая аллергология и иммунология: Руководство для практикующих врачей /Под ред. Горячкиной Л.А., Кашкина К.П. – М.: Миклош, 2009 – 432 с. – 8 экз.
25. Аллергология и иммунология: Национальное рук-во с прилож. на CD /Под ред. Хаитова Р.М., Ильиной Н.И. – М.: Гэотар-медиа, 2009 – 656 с. – 10 экз.
26. Хаитов Р.М. и др. Руководство по клинической иммунологии. Диагностика заболеваний иммунной системы: Рук-во для врачей / Хаитов Р.М., Пинегин Б.В., Ярилин А.А. – М.: Гэотар-медиа, 2009 – 352 с.: ил. 10 экз.
27. Клинические рекомендации. Аллергология /Под ред. Хаитова Р.М., Ильиной Н.И. –М.: Гэотар-медиа, 2006 -250 с. – 30 экз.
28. Бактериальная аллергия: Монография/Федосеева В.Н., Молотиллов Б.А., Ларина О.Н. и др.- Пенза: ГНЦ- институт иммунологии МЗ РФ; Пензенский ин-т усовершенствования врачей, 2004 – 213 с. – 7 экз.
29. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: Учебник /Под ред. Воробьева А.А. - М.: МИА, 2004 - 691 с: ил. - 3 экз.

Приложение 2

Программа вступительного экзамена в аспирантуру по иностранному языку.

1. Основные контрольные вопросы к экзамену

Английский язык

Артикль как признак существительного. Формальные признаки существительного, множественное число существительных. Притяжательный падеж существительного. Местоимение. Неопределенные местоимения *some, any, no* и их производные. Употребление степени сравнения прилагательных и наречий. Числительные (количественные и порядковые). Оборот *there is (are)*. Глаголы в Present, Past, Future Indefinite (Simple), Present, Past Perfect Continuous (Progressive). Действительный и страдательный залоги. Модальные глаголы. Различные функции глаголов *to be, to have*. Согласование времен. Косвенная речь. Употребление настоящего времени в значении будущего в придаточном обстоятельственном предложении. Употребление повелительного и сослагательного наклонений. Неличные формы глаголов *Infinitive, Gerund, Participle*. Функциональные разграничения омонимии, функции *one*, сложных инфинитивных форм и их соотнесение с формами сказуемого, инфинитива в простой и перфектной формах после модальных глаголов. Структура простого, распространенного и сложного предложения. Сведения о бессоюзном придаточном предложении, об условных предложениях изъявительного и сослагательного наклонений.

Немецкий язык

Определенный и неопределенный артикли. Простое распространенное предложение. Повествовательное, вопросительное и отрицательное предложение. Отрицание *kein, nicht*. Признаки личных форм глагола *Präsens, Imperfekt, Plusquamperfekt, Futurum Indikativ* в активном и пассивном залогах. Глаголы с отделимыми и неотделимыми приставками. Возвратные глаголы. Модальные глаголы. Склонение и основные случаи употребления неопределенных и определенных артиклей. Местоимения: личное, указательное, притяжательное, вопросительное,

неопределенно-личное местоимение *man*, безличное местоимение *es*. Имя прилагательное. Степени сравнения прилагательных и наречий. Предлоги, требующие *Genitiv*, *Akkusativ*, *Dativ* и *Akkusativ*. Числительные (количественные и порядковые). Склонение имен существительных, существительное с определением (простым и распространенным), выраженным *Partizip 1* с предшествующей частицей. Формальные признаки простых и сложных форм конъюнктива. Причастие и причастные обособленные обороты. Инфинитивные обороты, вводимые словами *um*, *start*, *ohne*. Распространенное определение. Способы выражения модальности: *lassen+Infinitiv+sein*; *haben+zu+Infinitiv*.

Французский язык

Порядок слов в повествовательном и вопросительном предложениях. Понятия об артиклях. Множественное число и женский род прилагательных. Степени сравнения прилагательных и наречий. Указательные и притяжательные прилагательные. Числительные. Приглагольные и самостоятельные местоимения, неопределённо-личное местоимение *on*, указательные местоимения *ce, cela, ceci, ça*, относительные местоимения *qui, que, dont*, вопросительные местоимения *qui, que, quoi*. Глаголы в *présent*, *passé composé*, *future simple*, *future immédiat*, в действительном залоге. Непереходные глаголы в сложных временах с глаголом *être*. Возвратные глаголы. Повелительное наклонение. Согласование времён. Прямая и косвенная речь. *Future dans le passé*. Конструкции *il y a*, *c'est*. Наиболее употребительные предлоги.

Для полного понимания текста при чтении грамматический минимум предусматривает знание признаков и форм глаголов в *présent*, *passé composé*, *future simple*, *passé simple*, *imparfait* в действительном и страдательном залогах. Сочетание глаголов *faire* и *laisser* с неопределённой формой другого глагола. *Conditionnel présent* и *subjonctif* в придаточных дополнительных предложениях. Неличные формы глагола: инфинитив, причастия настоящего и прошедшего времени, деепричастие. Основные союзы придаточных предложений. Абсолютный причастный оборот. Сложные формы инфинитива.

Содержание и структура вступительного экзамена в аспирантуру по иностранному языку

На вступительном экзамене поступающий в аспирантуру должен продемонстрировать умение пользоваться иностранным языком как средством профессионального общения и научной деятельности.

Поступающий в аспирантуру должен в основном владеть орфографической, лексической и грамматической нормами изучаемого языка и правильно использовать их во всех видах речевой коммуникации.

2. Навыки устной речи.

На вступительном экзамене поступающий в аспирантуру должен продемонстрировать владение подготовленной монологической речью, а также неподготовленной диалогической речью в ситуации официального общения в пределах программных требований.

Оценивается содержательность, логичность, связность, смысловая и структурная завершенность, нормативность высказывания.

Чтение.

Поступающий в аспирантуру должен уметь читать оригинальную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал, страноведческие и профессиональные знания.

3. Перевод.

Письменный перевод научного текста по специальности оценивается с учетом общей адекватности перевода, то есть отсутствия смысловых искажений, соответствия норме языка перевода, включая употребление терминов.

Оценивается правильность чтения и адекватность перевода.

4. Основная литература для подготовки к экзамену:

Основная литература

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК.

1. Марковина И.Ю. и др. Английский язык: Учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Лечебное дело", "Педиатрия", "Медико-профилактическое дело", "Сестринское дело", "Медицинская биохимия", "Медицинская биофизика", "Медицинская кибернетика"/

Марковина И.Ю., Максимова З.К., Вайнштейн М.Б. /Под ред. Марковиной И.Ю. – 3-е изд., испр. – М.: Гэотар-медиа, 2009 – 368 с. – 10 экз.

2. Антропова Н.В., Чернова Г.А., Миханова О.П. ENGLISH IN MEDICINE LETS TRAIN GRAMMAR: учебное пособие. – Пенза: Издательство ПГУ, 2011 – 112 с. – 15 экз.

НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК

1. Кондратьева В.А., Григорьева Л.Н. Немецкий язык для студентов медиков: Учебник. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 392 с.: ил. – (Сер. XXI век) – 2 экз.

2. Кондратьева В.А., Зубанова О.А. Немецкий язык для медиков: Учебник.- М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 256 с. – (Сер. «XXI век») – 2 экз.

ФРАНЦУЗСКИЙ ЯЗЫК

1. Матвишин В. Г. Французский язык для студентов медицинских вузов: учебник для студентов медицинских вузов. — Изд. 3-е, перераб. — 2007 г. онлайн

2. Васильева Н.М., Пицкова Л.П. Французский язык. Теоретическая грамматика. Морфология. Синтаксис. Ускоренный курс: Учебное пособие для институтов и фак. иностр. яз. – М.: Высшая школа, 1991 – На французском яз. – 299 с. – 5 экз.

3. Китайгородцева Г.А. Французский язык. Интенсивный курс обучения: Учебное пособие для студентов вузов – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Высшая школа, 1986 – 271 с.: ил. – 19 экз.

Дополнительная литература

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

1. Петров В.И., Перепелкин А.И. Англо-русский медицинский словарь эпонимических терминов (около 6700 терминов) / Под ред. Петрова В.И. – М.: Медицина, 2005 – 384 с. – 2 экз.

2. Афанасова В.В. и др. Английский для медицинских специальностей English for medical students: Учеб. пособие /Долтмурзиев Д.О., Черезова Т.Л. –М.: Академия, 2005 -224 с.- 5 экз.

3. Барышев Н.В. Практическая грамматика английского языка для студентов специальности "Перевод и переводоведение": учебное пособие /Н.В. Барышев, Т. А. Шумилова – Липецк: "Липецкий государственный технический университет", 2018 https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_07000356118/

4. Колобаев В. К. Английский язык для врачей: учебник для медицинских вузов и последиplomной подготовки специалистов: учебное пособие для системы послевузовской подготовки аспирантов и врачей / В. К. Колобаев. – 2013 г. онлайн (Электронный абонемент ЦНМБ)

5. Маслова А. М. Английский язык для медицинских вузов: учебник / А. М. Маслова, З. И. Вайнштейн, Л. С. Плебейская. – 5-е издание, исправленное. – 2018 г. онлайн (Электронный абонемент ЦНМБ)

6. Тимошилова Т.М. Основы грамматики английского языка /Т. М. Тимошилова, Т. Г. Вальчук - Белгород, НИУ "БелГУ", 2019 https://viewer.rusneb.ru/ru/000199_000009_07000353496?page=1&rotate=0&theme=white

7. Англо-русский медицинский словарь: Ок. 70000 терминов / Акжигитов Г. Н., Бенюмович М. С., Чикорин А. К. и др. – 4-е изд., стереотип. – М: Руссо, 2000 г. – 603, [5] с. – ISBN 5-88721-163-6: 180-00 (Электронный абонемент ЦНМБ)

8. Англо-русский медицинский словарь = English-russian medical dictionary: более 90000 терминов: учебное пособие для студентов медицинских вузов / [сост.: И. Ю. Марковина и др.]. – Москва: Медицинское информационное агентство, 2008 г. – 882 с.; 27 см. – ISBN 5-89481-396-4. Заказ

9. Англо-русский медицинский словарь: [около 40 000 терминов и терминологических словосочетаний] / под ред. проф. И. Ю. Марковиной, проф. Э. Г. Улумбекова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013 г. – 495, [1] с.; 25 см. – ISBN 978-5-9704-2473-5. Заказ (Электронный абонемент ЦНМБ)

НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК

1. Русско-немецкий медицинский словарь – М.: Русский язык, 1987 – 640 с. Лященко М.В. немецко-русский разговорник для студентов медиков – Киев: Вища школа, 1984 – 189 с. – 2 экз.
2. Русско-немецкий словарь. Около 53000 слов/ Под ред. Лепинг Е.и., Страховой Н.П., Лейна К. и др. – 9-е изд., стереотип. – М.: Русский язык, 1983 – 848 с. – 1 экз.
3. Лахтионова Л.Ф. Практический русско-медицинский разговорник – Киев: Вища школа, 1980 – 77 с. – 2 экз.
4. Немецко-русский медицинский словарь: около 45000 терминов – 8-е изд. – М.: Русский язык, 1976 – 707 с. – 3 экз.
5. Бондарь С.Н. Лексический минимум по немецкому языку для мед.вузов – М.: Высшая школа, 1977 – 120 с. – 2 экз.
6. Архангельская Т. С. Немецкий язык: учебник для медицинских вузов: для студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по направлению подготовки "Лечебное дело" по дисциплине "Иностранный язык" / Т. С. Архангельская, Г. Я. Стратонова. — Санкт-Петербург: СпецЛит, 2015 г. — 285 с.: ил., табл.; 24 см. — ISBN 978-5-299-00644-5. Через заказ (Электронный абонемент ЦНМБ)

ФРАНЦУЗСКИЙ ЯЗЫК

1. Дьякова О. Н. Учебное пособие для русских и франкоговорящих студентов медицинских вузов (Латинско-русско-французский словарь клинических терминов) = Manuel pour les étudiants russes et francophones des universités médicales (dictionnaire latin-russe-français des termes cliniques) / Дьякова О. Н., Дьякова Е. М.. — Астрахань : Астраханский ГМУ, 2021 г. — 206 с. ; 19 см. — ISBN 978-5-4424-0592-7. Заказ (Электронный абонемент ЦНМБ)
2. Потоцкая В.В., Потоцкая Н.П. Французско-русский словарь. Около 25000 слов – 17-е изд., стереотипное – М.: Русский язык, 1983 – 672 с. – 18 экз.
3. Учебник французского языка. Для гуманитарных факультетов университетов / Сулова Ю.И., Рыбалка В.Н., Абрамова Н.Н. и др. – 3-изд., испр. и доп. - М.: Высшая школа, 1986 – 343 с.: ил. – 20 экз.
4. Чибисова О.И. Французско-русский биологический словарь. Около 55000 терминов/ Чибисова О.И., Потоцкая В.А., Синягин И.И. – М.: Русский язык, 1985 – 600 с. – 5 экз.
5. Щерба Л.В. Русско-французский словарь. 50000 слов – М.: Русский язык, 1983 – 840 с. – 3 экз.
6. Эристави Н.Н. Пособие по французской разговорной речи для медицинских вузов: учебное пособие – 2-изд., испр. и доп. - М.: Высшая школа, 1984 – 128 с. – 16 экз.
7. Кувшинова Е.С. Французский язык: Учебник для 1 курса институтов и фак. иностр. яз. – 4-е изд., перераб. - М.: Высшая школа, 1987 – 407 с.: ил. – 10 экз.
8. Матвишин В.Г. Учебник французского языка для медицинских вузов – 2-е изд., перераб. - М.: Высшая школа, 1984 – 344 с.: ил. – 4 экз.
9. Мельник С.И. Ускоренный курс обучения французскому языку: учебное пособие для студентов вузов - М.: Высшая школа, 1986 – 335 с.: ил. – 4 экз.
10. Парчевский К.К., Ройзенберг Е.Б. Самоучитель французского языка: учебное пособие для студентов неязыковых вузов – 7-е изд., испр. и доп. --М.: Высшая школа, 1985 – 495 с.: ил. – 13 экз.

Программа кандидатского экзамена
Министерство образования и науки Российской Федерации

ПРОГРАММА-МИНИМУМ
кандидатского экзамена по специальности
по медицинским и биологическим наукам

30.06.01 Фундаментальная медицина
Научная специальность
3.2.7 Иммунология

Введение

Настоящая программа включает в себя три основных раздела: фундаментальная аллергология и иммунология, клиническая иммунология и клиническая аллергология.

Программа разработана экспертным советом Высшей аттестационной комиссии по медицине (медико-биологическим и фармацевтическим специальностям) при участии Российской медицинской академии последипломного образования.

Раздел 1. Общая иммунология

1.1. Иммунология как наука. Структура и функции системы иммунитета

1.1.1. Иммунология, определение, история и основные этапы развития (инфекционный, клеточно-гуморальный, молекулярно-генетический). Методология иммунологии в историческом аспекте. Работы основоположников иммунологии: Э. Дженнер, Л. Пастер, Р. Кох, И. Мечников, П. Эрлих, К. Ландштейнер, Ф. Бернет, П. Медавар и др. Нобелевские премии в области иммунологии.

Вклад российских ученых в развитие иммунологии. Значение иммунологии для решения актуальных проблем современной медицины в области иммунодиагностики, иммунопрофилактики и иммунотерапии различных заболеваний.

1.1.2. Иммунология как биологическая и медицинская наука, связь ее с другими биологическими и медицинскими науками. Иммунобиология, иммунофизиология, иммуногенетика, иммунохимия, иммуноэкология, космическая иммунология. Инфекционная и неинфекционная иммунология, экспериментальная и клиническая иммунология.

1.1.3. Иммунитет: определение, феномены иммунитета. Виды иммунитета. Факторы неспецифической резистентности, видовой иммунитет. Врожденный и приобретенный (адаптивный) иммунитет. Противои инфекционный иммунитет. Неинфекционный иммунитет, виды.

1.1.4. Теории иммунитета. Исторические аспекты инструктивных и селективных теорий иммунитета (теория боковых цепей П. Эрлиха, инструктивная теория Л. Полинга, теория естественного отбора Н. Эрне и др.) Клонально-селекционная теория Ф. Бернета. Теории «иммунного надзора», «сигнала опасности» (Ч. Джонуэй, П. Матцингер). Эволюция идей и представлений об иммунной системе, иммунитете, механизмах развития иммунного ответа.

1.1.5. Система иммунитета (СИ) и ее подсистемы (лимфоидная, естественные киллеры, система гранулоцитов, система мононуклеарных фагоцитов, дендритные клетки, эритроциты, тромбоциты, гуморальные факторы неспецифического естественного иммунитета, система комплемента).

1.1.6. Цитокины, классификация. Интерлейкины, интерфероны, ФНО α и ФНО β , хемокины, колониестимулирующие факторы, факторы роста и их рецепторы, происхождение, роль в развитии иммунопатологии. Рекомбинантные цитокины, применение.

1.1.7. Молекулы клеточной поверхности и фенотип лейкоцитов, классификация CD. Адгезины (селектины, интегрины, молекулы суперсемейства иммуноглобулинов, кадгеринины и др.), значение для взаимодействия клеток системы иммунитета в норме и при патологии.

1.1.8. Центральные и периферические органы системы иммунитета. Костный мозг, строение, клеточный состав, стволовые клетки, основные маркеры, пролиферативный профиль и цитокины, микроокружение. Использование костномозговых стволовых клеток в медицине.

Тимус (вилочковая железа), строение, кора и мозговая зона, тельца Гассалья. Клеточный состав, миграция предшественников в тимус, тимоциты, созревание и дифференцировка, эпителиоидные клетки. Гормоны тимуса, структура, функция, синтетические аналоги, значение. Инволюция тимуса в онтогенезе.

Лимфатические узлы. Строение, зоны, клеточный состав, механизм рециркуляции лимфоцитов и других лейкоцитов, миграция в зоны через эндотелий и феномен хоминга, роль рецепторов.

Сумка Фабрициуса у птиц и ее значение.

Селезенка, строение, клеточный состав зон, функции, рециркуляция клеток. Эффекты спленэктомии.

Кровь как источник иммунокомпетентных клеток. Лейкоциты, состав, миграция лейкоцитов в органы и ткани. Лимфа и лимфатические сосуды, состав лимфы, циркуляция клеток.

1.1.10. Механизмы врожденной резистентности к патогенам.

Гуморальные факторы врожденного иммунитета: лизоцим, пентраксины (МСБ, СРБ, фибронектин), интерфероны, дефензины, лектины.

Система комплемента, пути активации (классический, лектиновый, альтернативный), значение. Ингибиторы и активаторы каскада комплемента.

Основные клетки естественного врожденного иммунитета. Рецепторы, распознающие образы патогенов. Toll-like рецепторы – структура, функция. Маннозосвязывающие и скавенджер-рецепторы.

Дендритные клетки, субпопуляции, основные свойства. Другие виды антигенпредставляющих клеток (АПК).

Система мононуклеарных фагоцитов. Рецепторы фагоцитов. Основные функции макрофагов.

Гранулоциты: нейтрофилы, базофилы, тучные клетки, эозинофилы, участие в иммунитете. Стадии миграции лейкоцитов в ткани (качение, торможение на эндотелии, адгезия нейтрофилов, трансэндотелиальная миграция). Хемотаксические факторы и их роль.

Фагоцитоз: стадии и механизмы. Иммунный и неиммунный фагоцитоз, заверченный и незавершенный, их роль.

Естественные киллеры (ЕК), морфология, рецепторы, функции, механизмы цитолиза клеток-мишеней. НКТ-клетки, характеристика, функции.

Система тромбоцитов, роль в иммунитете.

1.1.11. Лимфоидная система. Органы и клетки. Роль в иммунитете и патологии. Лимфопоэз.

Т-клетки, этапы созревания в тимусе, роль микроокружения. Антигензависимая дифференцировка, локализация в органах. Фенотип, маркеры, основные субпопуляции Т-клеток: Тх0, Тх1, Тх2, Тх17; Т-регуляторные клетки (CD4⁺CD25⁺, Тх3, Тр, CD8⁺ и др.); Т-цитотоксические; Т-эффекторы ГЗТ; Т-клетки памяти, функции, спектр выделяемых цитокинов. Миграция в ткани (хоминг лимфоцитов).

Т-клеточный рецептор, варианты строения. CD3-комплекс, значение. α/β и γ/δ -Т-лимфоциты, их роль.

В-лимфоциты: цитоморфология, локализация в органах и тканях, рецепторы, развитие, дифференцировка, фенотип, маркеры субпопуляций, функции. В-митогены. Плазмобласты. Плазматические клетки.

1.1.12. Иммуноглобулины, структура. Классы (изотипы) иммуноглобулинов, особенности строения, функции. Аллотипы и идиотипы иммуноглобулинов. Структура активного центра (паратоп) антител. Абзимы, значение.

Механизмы взаимодействия антигенов и антител. Иммунные комплексы, механизм образования, значение. Fc-рецепторы для иммуноглобулинов на лейкоцитах и других клетках, их роль.

Моноклональные антитела, получение, применение. Гибридомные технологии, методы. Гуманизация моноклональных антител.

1.1.13. Иммунитет слизистых оболочек. Структуры местного иммунитета. Миндалины, строение, функции, клеточный состав. Пейеровы бляшки. Мукозоассоциированная лимфоидная ткань (MALT), структура, клеточный состав, особенности функционирования. Лимфоидные клетки слизистых и их функции. Межэпителиальные лимфоциты, их популяции. Миграция лимфоцитов при развитии иммунного ответа в слизистые оболочки. Участие эндотелиальных и эпителиальных клеток в местном иммунитете.

1.2. Антигены

Определение, свойства (иммуногенность, специфичность и др.) Источники антигенов. Тимусзависимые и тимуснезависимые антигены. Толерогены. Гаптены и носители. Биологические функции носителя.

Антигенные детерминанты (эпитопы), Т- и В-типы эпитопов, конформационные и секвенциальные (линейные) эпитопы, их роль в формировании специфичности антигенов. Инфекционные антигены: антигены бактерий, вирусов, грибов, простейших. Антигенная

мимикрия. Суперантигены. Молекулярные механизмы активации Т-лимфоцитов суперантигенами. Митогены, виды и функции. Неинфекционные антигены, их виды. Аутоантигены. Пути поступления антигена в организм. Получение и очистка антигенов. Искусственные антигены, химическая природа, применение.

Аллоантигены клеток крови. Антигены эритроцитов и лейкоцитов. Группы и подгруппы крови, значение. Система Rh. Аллоантигены лейкоцитов. HLA-система человека. Строение HLA-молекул I и II классов, их основные функции.

1.3. Иммуногенетика

Определение. История вопроса. Современные генетические модели иммунопатологии (трансгенные мыши, «нокаут»-мыши, аутоиммунные линии лабораторных животных и др.)

Генетические основы несовместимости тканей. Понятие о генах и антигенах гистосовместимости (ГКГС). Гены и молекулы-аллоантигены HLA-системы человека. История открытия, номенклатура, генная организация (гены классов I, II и III). Особенности наследования генов HLA. Понятия HLA-генотипа, гаплотипа, HLA-фенотипа, кодоминантная экспрессия генов HLA.

Гены и молекулы HLA классов I и II как структуры врожденного иммунитета. Роль молекул HLA в представлении антигена Т-лимфоцитам. Феномен двойного распознавания.

Методы исследования и типирования HLA-системы: серологические, клеточно-опосредованные, генетические: полимеразная цепная реакция, молекулярная гибридизация. Практические аспекты типирования HLA-антигенов, аллелей.

Распределение генов и HLA-молекул у представителей различных рас, наций и народностей, биомедицинское значение. HLA-молекулы и заболевания человека, возможные механизмы ассоциации.

Генетические аспекты антителогенеза. Структура генов тяжелых и легких цепей иммуноглобулинов, их реаранжировка. Природа иммунологического разнообразия. Пути и механизмы изотипического переключения синтеза иммуноглобулинов.

Генетика Т-клеточного рецептора к антигену. Разнообразие Т-клеточных рецепторов, генетические механизмы.

Гены предрасположенности к наследственной аллергии – атопии. Роль наследственности в развитии аллергических реакций. Связь атопии с комплексом HLA. Методы установления наследственного характера заболевания. Генеалогический анализ.

1.4. Механизмы и регуляция иммунного ответа

1.4.1. Иммунный ответ на тимуснезависимые антигены, механизмы развития.

1.4.2. Иммунный ответ на тимусзависимые антигены. Механизмы распознавания антигенов дендритными клетками и другими АПК. Роль Toll-like- и других образ-распознающих рецепторов. Презентация антигенов в АПК, молекулярный механизм.

Кооперация клеток в адаптивном иммунном ответе. Сигналы для активации Т-хелперов 1 и 2 типов, цитотоксических Т-лимфоцитов, В-лимфоцитов, регуляторных клеток. Роль костимулирующих молекул и цитокинов в активации лимфоцитов. Рестрикция ответа Т-лимфоцитов по HLA-АГ I и II классов (феномен «двойного распознавания»). Роль хелперов 1 и 2 типа в развитии клеточного и гуморального иммунного ответа.

Основные этапы активации иммунокомпетентных клеток. Белки проведения сигнала и активации транскрипции (протеины STAT-семейства). Цитокины как активаторы STAT-белков. Роль тирозиновых киназ семейства Janus (Jak-киназ). Jak-STAT взаимодействие, активация факторов транскрипции, экспрессия цитокинов клетками системы иммунитета.

Эффекторные механизмы иммунного ответа: клеточные и гуморальные реакции. Основные функции антител: связывание и нейтрализация антигена, стимуляция фагоцитоза, активация системы комплемента, антителозависимая клеточная цитотоксичность (АЗКЦ).

Клетки-эффекторы. Роль фагоцитов, цитотоксических Т-лимфоцитов, естественных киллеров и др. клеток в элиминации антигенов. Воспаление как эффекторный механизм иммунного ответа. Иммунологические механизмы острого и хронического воспаления. Образование гранулем.

Регуляция иммунного ответа. Регуляторные клетки и выделяемые ими цитокины. Стимуляция и супрессия иммунного ответа. Идиотип-антиидиотипическая сеть, ее роль. Апоптоз – значение для иммунорегуляции и иммунопатологии.

Особенности первичного и вторичного иммунного ответа.

1.4.3. Иммунологическая толерантность, определение. Естественная толерантность. Эмбриональный период становления толерантности. Высокодозовая и низкодозовая толерантность. Центральная тимическая толерантность. Механизмы неотвечаемости: клональная делеция, клональная анергия, супрессия. Механизмы генетического контроля. Периферическая иммунологическая толерантность и анергия. Т-клеточная толерантность, роль костимуляции и цитокинов. В-клеточная толерантность.

1.4.4. Иммунологическая память, клетки-памяти, значение.

1.4.5. Функциональное единство и взаимодействие системы иммунитета, нервной и эндокринной систем. Иммунонейрофизиология. Роль нейромедиаторов и цитокинов в интеграции нервной и иммунной систем.

Эндокринная система: влияние гормонов щитовидной железы, надпочечников, поджелудочной железы, половых гормонов и др. на иммунитет.

1.5. Иммунология онтогенеза

Становление системы иммунитета в эмбриогенезе. Эмбриоспецифические антигены. Возрастные особенности тимуса, костного мозга, пейеровых бляшек. Роль печени и костного мозга плода в иммунопозе. Возрастные особенности функционирования Т- и В-лимфоцитов, макрофагов и других клеток системы иммунитета.

Иммунная система новорожденного и ребенка первых лет жизни. Возрастная динамика Т- и В-лимфоцитов, фагоцитоза, иммуноглобулинов, местных факторов иммунитета. Роль материнского организма в формировании иммунитета плода и новорожденного. Половое созревание и система иммунитета, связь с инволюцией тимуса.

Иммуногеронтология. Иммунологические и иммуногенетические аспекты старения. Иммунная система пожилых людей. Особенности функционирования системы иммунитета в климактерическом периоде. Старение, антителообразование и клеточный иммунитет. Иммунологические теории старения.

1.6. Экологическая иммунология

Влияние экологических факторов (абиотических, биотических, антропогенных) на систему иммунитета. Патэкологические факторы внешней среды и пути их поступления в организм. Вещества-поллютанты воздуха, воды, пищи как иммуномодуляторы, иммунодепрессанты и аллергены.

Действие физических факторов на систему иммунитета (температуры, влажности, химического состава воздуха, УФ-воздействия, СВЧ и УВЧ-излучения).

Влияние ионизирующего излучения на систему иммунитета. Антителогенез и клеточноопосредованные реакции в облученном организме. Чувствительность иммуноцитов, клеток костного мозга и других структур к облучению.

Радиация и трансплантационный иммунитет. Радиационные химеры, условия получения, понятие о клеточном химеризме, идентификация.

Иммунологические механизмы острой и хронической лучевой болезни. Восстановление костного мозга и крови. Последствия радиационного воздействия на систему иммунитета и роль аутосенсibilизации. Роль радиационных аварий. Особенности влияния Чернобыльской катастрофы на экологию и иммунитет животных и человека.

Влияние микрофлоры внешней среды на функционирование системы иммунитета.

Иммунная реактивность и питание. Вещества пищи как иммуномодуляторы.

Иммунотоксикология. Иммунотоксические агенты (химические вещества на производстве, в быту, сельском хозяйстве, биологические отходы и др.), оценка действия *in vitro* и *in vivo*. Нарушения в системе иммунитета, вызванные иммунотоксическими компонентами.

Влияние социально-экологических факторов (демографические сдвиги, урбанизация, миграция населения, психофизические перегрузки и др.) на функционирование системы иммунитета.

1.7. Противоинфекционный иммунитет

1.7.1. Антибактериальный и антитоксический иммунитет. Характеристика основных бактериальных антигенов. Иммунитет против внеклеточно-расположенных паразитов. Комплемент и антителозависимая цитотоксичность. Фагоцитарная реакция. Механизмы элиминации экзотоксинов бактерий. Иммунитет против внутриклеточных паразитов. Роль бактериальных суперантигенов, Т-лимфоцитов в формировании гранулемы. Клеточно-опосредованные цитотоксические механизмы. Механизмы ускользания бактерий от иммунного ответа.

1.7.2. Противовирусный иммунитет. Механизмы естественного противовирусного иммунитета. Интерфероны, естественные киллеры, система комплемента. В- и Т-зависимые механизмы. Нейтрализация вирусов антителами и комплементом. Роль CD4⁺ и CD8⁺ клеток. Стратегия ускользания вирусов от иммунного ответа.

1.7.3. Противопаразитарный иммунитет. Генетические механизмы устойчивости к паразитам. Иммунологические эффекторные противопаразитарные механизмы. Роль макрофагов, нейтрофилов, эозинофилов и тромбоцитов, тучных клеток. Значение Th1 и Th2 в резистентности к паразитам. Продукция естественных и иммунных антител к паразитам. Механизмы ускользания паразитов от иммунного ответа хозяина. Иммунопатологические последствия паразитарных инвазий.

1.7.4. Противогрибковый иммунитет. Механизмы естественного и приобретенного иммунитета при поверхностных и глубоких микозах.

1.8. Трансплантационный иммунитет

История гемотрансфузий и трансплантации. Основные понятия, терминология. Типы трансплантатов; ауто-, изо-, алло-, ксенотрансплантаты.

Роль аллоантигенов лейкоцитов и эритроцитов при трансплантации органов, переливании крови. Принципы подбора донора и реципиента по HLA-аллоантигенам, типирование тканей. Клеточное типирование, значение смешанной культуры лимфоцитов. Генетические методы определения гистосовместимости.

Трансплантация органов. Методы. Особенности развития иммунных реакций при пересадке органов (почки, сердце, печень и др.). Особенности трансплантации органов и тканей иммунной системы (костный мозг, тимус и др.).

Трансплантационные реакции: реакция «хозяин против трансплантата», реакция «трансплантат против хозяина» (РТПХ). Признаки различных форм РТПХ, методы оценки, способы подавления.

Предупреждение отторжения. Диагностика. Методы подавления трансплантационного иммунитета (терапия иммунодепрессантами, облучение, введение антилимфоцитарного иммуноглобулина, моноклональных антител и др.).

Переливание аллогенной крови, эритроцитов, лейкоцитов, лимфоцитов, тромбоцитов как проблема трансплантации. Методы выделения гемопоэтических стволовых клеток и их применение.

Культивирование клеток для трансплантации. Органные культуры и перспективы выращивания тканей и органов. Клеточные биотехнологии для трансплантации, диффузионные камеры и другие методы для защиты от иммунной реакции.

1.9. Иммунофизиология репродукции

Иммунологические механизмы оплодотворения и имплантации. Антигены сперматозоидов и спермальной жидкости, значение в оплодотворении. Антигены и рецепторы яйцеклетки и зиготы. Роль гормонов и цитокинов в оплодотворении.

Плацента как регулятор толерантности в системе «мать-плод». Барьерная функция. Антигены плаценты, децидуальной оболочки, трофобласта и пуповины. Антигены трофобласта.

Роль HLA-G и других молекул-рецепторов. Транспортная функция. Перенос через плаценту иммуноглобулина G, цитокинов и клеток.

Плод как аллотрансплантат. Причины и значение антигенной несовместимости матери и плода. Влияние половых гормонов на развитие иммунитета плода в разные периоды онтогенеза.

Защитные и регуляторные факторы материнского молока.

1.10. Противоопухолевый иммунитет. Иммунодиагностика и иммунотерапия опухолей

Этиология и патогенез опухолевого роста с позиций иммунитета: функция «иммунного надзора». Роль вирусов в возникновении опухолей человека (папилломы, рак шейки матки, лейкозы и др.). Цитокины, влияющие на рост опухоли. Причины «ускользания» опухолей от иммунной системы. Анергия и иммунодефициты при онкологических заболеваниях.

Протоонкогены, онкогены. Механизмы активации онкогенов. Антигены, ассоциированные с опухолями и специфические опухолевые антигены. Опухолевые маркеры при различных заболеваниях человека (раковоэмбриональный антиген, альфа-фетопротеин, ферритин, карбогидратные антигены – CA-19-9, CA-125 и др.)

Методы выявления противоопухолевой сенсибилизации лейкоцитов и противоопухолевых антител.

Современные принципы иммунотерапии опухолей. Специфическая иммунотерапия: вакцины из опухолевых клеток, опухолевые экстракты, очищенные или рекомбинантные опухолевые антигены и дендритные клетки с антигенами опухоли, Т-клетки опухоли, моноклональные антитела, конъюгированные с токсинами и др. Неспецифическая иммунотерапия (неспецифическая вакцинация (BCG и др.), ЛАК-терапия, интерфероны, фактор некроза опухолей и другие цитокины, лектины и др.) Получение противоопухолевых клонов Т-лимфоцитов.

Раздел 2. Иммунология

2.1. Иммунодиагностика. Оценка иммунного статуса

Иммунный статус здорового и больного человека, определение, виды, показатели. Иммунограмма, назначение, характеристика, интерпретация. Показания к оценке иммунного статуса. Иммунопатологический анамнез. Клинико-лабораторные признаки иммунопатологии.

Общий и местный иммунный статус. Особенности иммунного статуса слизистых оболочек дыхательных путей, ротовой полости, кишечника, репродуктивных путей и др. Клеточный состав, иммуноглобулины, неспецифические факторы. Показатели иммунного статуса биологических жидкостей (слюны, трахеобронхиального секрета, кишечного содержимого, секретов слизистых оболочек) в норме и патологии.

Тесты оценки иммунного статуса; техника постановки, интерпретация результатов. Методы определения лейкоцитов, лимфоцитов, Т-, В-клеток, CD4⁺, CD8⁺ Т-лимфоцитов, иммуноглобулинов и их субклассов, фагоцитоза (поглощение и киллинг), комплемента. Определение маркеров лимфоцитов и их субпопуляций моноклональными антителами.

Антигенспецифический иммунный статус при инфекциях, аллергии, аутоиммунных заболеваниях, трансплантационных реакциях. Специфические показатели иммунного статуса и методы их определения.

Реакции для выявления антигенов и антител:

- реакция прямой агглютинации, реакция пассивной агглютинации, реакция Кумбса (прямая и непрямая);

- реакции преципитации;

- реакции лизиса (гемолиза, связывания комплемента и др.);

- реакции нейтрализации токсинов и вирусов;

- реакция иммунной флюоресценции, проточная цитометрия;

- радиоиммунный и иммуноферментный анализы, биочипы на основе иммуноферментного анализа.

Методы оценки клеточного иммунитета: реакция бласттрансформации, подавления миграции лейкоцитов под влиянием антигенов. Кожные и другие провокационные тесты на антигены в оценке иммунного статуса. Технология тетрамеров, определение антиген-

специфической продукции интерферона гамма при туберкулезе, постановка специфических цитотоксических тестов для мониторинга отторжения трансплантата и другие действия.

Иммунологический мониторинг состояния здоровья нации. Принципы массового иммунологического обследования: оценка иммунного статуса и оценка напряженности иммунитета к инфекциям (дифтерии, гриппу и др.).

Популяционные и возрастные особенности иммунного статуса населения, иммунный статус плода, новорожденного, детей разного возраста, взрослого и пожилого человека.

2.2. Иммунопрофилактика и иммунотерапия

Основные виды иммунотерапии и иммунопрофилактики.

2.2.1. Специфическая иммунопрофилактика инфекций. Виды вакцин. Живые аттенуированные, убитые, химические, субъединичные, синтетические, пептидные, генно-инженерные, антиидиотипические вакцины. Перспективы ДНК-вакцин. Анатоксины, получение, применение.

Вакцинация. Календари прививок. Принципы, методы, схемы вакцинации. Показания и противопоказания для вакцинации. Иммунологические методы оценки показаний и эффективности вакцинации. Осложнения вакцинации.

2.2.2. Пассивная иммунопрофилактика и иммунотерапия. Получение и применение специфических иммунных сывороток и поликлональных иммуноглобулинов для профилактики и терапии заболеваний. Осложнения. Иммуноглобулин для внутривенного введения, получение, показания к назначению.

Моноклональные терапевтические антитела (инфликсимаб, ритуксимаб, абциксимаб и др.) – получение, механизм действия, применение для лечения онкологических, аутоиммунных и инфекционных заболеваний.

2.2.3. Иммунодепрессанты. Неспецифическая пассивная подавляющая иммунотерапия. Глюкокортикоиды, механизм действия, принципы назначения. Пульс-терапия кортикостероидами, показания к применению. Осложнения иммуносупрессивной терапии.

Цитостатики как иммунодепрессанты. Группы препаратов, механизмы действия.

Иммуносупрессивные эффекты циклоспорина, такролимуса, рапамицина, механизмы действия, показания к применению.

Иммуносупрессивное действие ионизирующего излучения и других физических факторов.

2.2.4. Иммунодефициты в постоперационном периоде и после химиотерапии. Иммунный статус. Иммунокорректирующая терапия.

2.2.5. Иммуномодуляторы и иммуностимуляторы. Препараты бактериального и грибкового происхождения. Бактериальные и дрожжевые иммунотропные субстанции. Вакцины-иммуномодуляторы. Синтетические и генно-инженерные иммуномодуляторы. Интерфероногены.

Препараты, получаемые из клеток и органов системы иммунитета. Тимические пептиды и гормоны. Препараты из крови. Препараты костного мозга, лейкоцитов и селезенки.

Биостимуляторы, пробиотики, фитоиммуномодуляторы.

Иммуномодулирующие эффекты антибиотиков.

2.2.6. Экстракорпоральные методы иммунокоррекции: гемосорбция, лейкоферез, плазмаферез. Энтеросорбция и иммунитет.

Иммуномодулирующее действие облучения (лазерная иммунофототерапия, УФО крови).

2.2.7. Принципы иммунореабилитации. Виды. Применение иммуномодуляторов. Физиотерапевтическое воздействие на систему иммунитета как фактор реабилитации. Курортно-санаторные факторы и реабилитация системы иммунитета. Питание как фактор иммунокоррекции и иммунореабилитации.

2.3. Иммунопатология. Иммунодефициты.

Общая характеристика болезней системы иммунитета человека, распространенность. Болезни с повышенной реактивностью системы иммунитета (аллергические и аутоиммунные заболевания), заболевания со сниженной реактивностью (иммунодефициты), пролиферативные заболевания системы иммунитета. Возрастные особенности иммунопатологии.

Иммунодефициты. Классификация иммунодефицитов, номенклатура по МКБ-10. Причины и механизмы развития, распространенность. Клинико-лабораторные критерии иммунодефицитов, принципы постановки диагноза.

2.3.1. Первичные иммунодефициты генетического происхождения, классификация, основные клинические формы, характеристика.

Синдромы тяжелых комбинированных иммунодефицитов (ТКИД), отдельные варианты: ретикулярная дисгенезия, синдром дефицита аденозиндезаминазы, RAG-иммунодефицит, дефект γ -цепи цитокиновых рецепторов и другие.

T-клеточные иммунодефициты: гипоплазия тимуса (синдром Ди-Джорджи), синдром Незелофа, дефицит пуриннуклеозидфосфорилазы.

Иммунодефицит с экземой и тромбоцитопенией (синдром Вискотт-Олдрича). Иммунологическая недостаточность с атаксией-телеангиэктазией (синдром Луи-Бар), общий переменный иммунодефицит.

Синдромы, проявляющиеся недостаточностью гуморального иммунитета (агаммаглобулинемия Брутона, дисиммуноглобулинемия, синдром селективного дефицита IgA, переменные формы иммунодефицита)

Дефекты системы мононуклеарных фагоцитов, гранулоцитов и естественных киллеров (хроническая гранулематозная болезнь, синдром Чедиака-Хигаси, LAD-синдром и др.)

Недостаточность системы комплемента (наследственный ангионевротический отек и др.)

Принципы диагностики первичных иммунодефицитов, пренатальная диагностика. Методы лечения. Особенности антибактериальной и противовирусной терапии. Ограничения для вакцинации и иммуностимуляции. Заместительная иммунотерапия. Пересадка костного мозга, тимуса, стволовых клеток и др. Использование крови и ее препаратов, возможности применения иммуномодуляторов.

2.3.2. Вторичные иммунодефициты, характеристика, причины возникновения, классификация, патогенетические механизмы развития. Иммунодефицит как важнейшее условие для развития инфекционного процесса и канцерогенеза.

2.3.3. Иммунодефициты, ассоциированные с вирусными инфекциями.

ВИЧ-инфекция, классификация, этиология, пути передачи. Эпидемиология заболевания, группы риска. Особенности поражения иммунной системы. Иммунопатогенез ВИЧ-инфекции, клинические проявления. Синдром приобретенного иммунодефицита как следствие ВИЧ-инфекции.

Лабораторные методы диагностики ВИЧ-инфекции. Иммуноферментный анализ и иммуноблотинг. Молекулярно-генетические методы диагностики (полимеразная цепная реакция и др.)

Лечение ВИЧ-инфекции: принципы высокоактивной антиретровирусной терапии (ВААРТ). Антиретровирусные препараты, механизм действия. Лечение инфекционных осложнений ВИЧ-инфекции. Профилактика ВИЧ-инфекции.

Иммунодефициты при других вирусных инфекциях. Роль герпесвирусов, аденовирусов, риновирусов, парвовируса В-19, гепатотропных вирусов в развитии иммунодефицитов.

Инфекционный мононуклеоз, этиология. Иммунотропизм вируса Эпштейна-Барр. Иммунопатогенез, клиника. Иммунодиагностика, лечение.

2.3.4. Иммунодефициты, ассоциированные с бактериальными инфекциями.

Роль внеклеточных и внутриклеточных бактериальных патогенов в развитии вторичных иммунодефицитов. Гнойно-воспалительные инфекции (стафилококковые, стрептококковые и т.д.) и вторичные иммунодефициты. Кишечные инфекции: общие и местные дефициты иммунитета. Хламидиозы, микоплазмозы, риккетсиозы и недостаточность иммунитета.

Синдром системного воспалительного ответа (ССВО) при инфекциях, иммунопатогенетические механизмы. Роль про- и противовоспалительных цитокинов. Диагностика. Принципы терапии.

Особенности иммунопатогенеза туберкулеза. Роль системы иммунитета в возникновении и течении туберкулеза. Недостаточность врожденного и адаптивного клеточного иммунитета, сочетание с другими иммунодефицитами (ВИЧ-инфекция и др.). Методы иммунодиагностики, иммунотерапия, иммунопрофилактика туберкулеза. БЦЖ-вакцинация и иммунитет.

Иммунопатогенез лепры, иммунодиагностика и иммунотерапия заболевания.

2.3.5. Особенности иммунопатогенеза инфекций, вызванных высоковирулентными микроорганизмами (чума, сибирская язва, туляремия и др.). Механизмы подавления клеточных и гуморальных иммунных реакций. Принципы иммунодиагностики и иммунопрофилактики особо опасных инфекций.

2.3.6. Вторичные иммунодефициты при нарушении питания (кахексия, мальабсорбция, ожирение, и т.п.), злокачественных новообразованиях, болезнях обмена веществ, почек и других заболеваниях. Иммунодефициты после воздействия биологических, физических, химических факторов. Ятрогенные иммунодефициты.

2.3.7. Иммунодефициты в определенные возрастные периоды (недоношенность, синдром пожилых).

2.3.8. Принципы диагностики и лечения вторичных иммунодефицитов. Антимикробная и иммунокорригирующая терапия. Этапы лечения. Иммунореабилитация.

2.4. Иммунопатология пролиферативных заболеваний системы иммунитета

Опухоли и пролиферативные болезни системы иммунитета. «Нулевые», Т- и В-лимфолейкозы, макрофагальные и смешанные лейкозы. Иммунопатогенез. Иммунодиагностика. Методы определения фенотипа трансформированных клеток. Иммуноморфологический, иммуноцитохимический анализ.

Гистиомоноцитарный тип (острый моноцитарный лейкоз, злокачественный гистиоцитоз), лимфогранулематоз (болезнь Ходжкина), иммунопатология, диагностика, иммунокоррекция.

Иммунопатогенез, иммунодиагностика, клиника, иммунокоррекция при Т-клеточных опухолях (тимомы, Т-клеточный лимфолейкоз).

Иммунопатогенез, иммунодиагностика, клиника, иммунокоррекция при В-клеточных опухолях (хронический лимфолейкоз, В-клеточная лимфома, лимфома Беркитта и др.).

Множественная миелома. Клеточные основы. Природа синтезируемых белков, методы иммунодиагностики и лечения.

Макроглобулинемия. Поликлональная гипергаммаглобулинемия (болезнь Вальденстрема). Болезни тяжелых и легких цепей. Иммунопатогенез, иммунодиагностика.

Доброкачественные моноклональные гаммапатии. Иммунопатогенез, иммунодиагностика.

Криоглобулинемия, типы, диагностика, криоплазмаферез.

Неопухольевые лимфоаденопатические синдромы. Иммунологические критерии.

2.5. Аутоиммунные болезни. Иммунопатология основных соматических заболеваний

2.5.1. Общая характеристика аутоиммунных (аутоаллергических) заболеваний, классификация.

Причины возникновения и патогенетические механизмы аутоиммунных болезней. Толерантность к собственным антигенам и аутоиммунитет. Механизмы нарушения толерантности. Аутоиммунизация и перекрестные иммунные реакции, роль инфекционного агента. Природа аутоантигенов и аутоантител, аутореактивных клонов клеток. Иммунные комплексы, характеристика, состав, патогенетическая значимость, методы выявления. Основные механизмы повреждения тканей и органов при аутоаллергических заболеваниях (роль клеток-эффекторов, системы комплемента, цитокинов и др.).

2.5.2. Диффузные болезни соединительной ткани, общие закономерности патогенеза. Системная красная волчанка (СКВ), иммунопатогенез, основные аутоантигены и аутоантитела. Клинические синдромы. Особенности иммунодиагностики, принципы терапии.

Ревматоидный артрит, иммунопатогенез. Основные аутоантигены и аутоантитела. Ревматоидные факторы. Клинические формы заболевания. Критерии диагностики. Иммунодиагностика. Принципы терапии.

Серонегативные спондилоартропатии (псориатический артрит, реактивные артриты, анкилозирующий спондилит). Особенности иммунопатогенеза. Принципы иммунодиагностики и терапии.

Иммунопатогенез других диффузных заболеваний соединительной ткани (системная склеродермия, дерматомиозит, болезнь Шегрена и др.) Иммунодиагностика. Принципы терапии.

2.5.3. Иммунопатология эндокринной системы. Клеточные и гуморальные механизмы повреждения эндокринных желез.

Патогенез и иммунодиагностика аутоиммунных заболеваний щитовидной железы (аутоиммунного тиреоидита, диффузного токсического зоба, гипотиреоза). Иммунопатология паращитовидных желез.

Иммунопатология сахарного диабета. Инсулинзависимый сахарный диабет, особенности иммунопатогенеза. Механизмы резистентности к инсулину. Иммуноterapia и иммунокоррекция при диабете.

Иммунопатология болезни Аддисона.

2.5.4. Иммунопатология почек. Экспериментальные модели нефритов. Повреждение почек иммунными факторами, участие и отложение иммунных комплексов. Экскреция иммуноглобулинов. Иммунопатология различных форм гломерулонефритов, пиелонефритов, интерстициального нефрита, IgA-нефропатии (болезнь Берже). Иммунопатология инфекций мочевых путей.

2.5.5. Иммуногематология. Иммунологические механизмы в развитии апластической анемии и других аутоиммунных заболеваний крови (пернициозная анемия, аутоиммунная гемолитическая анемия, аутоиммунная тромбоцитопения, аутоиммунная нейтропения и др.). Посттрансфузионные реакции, профилактика. Иммунные коагулопатии.

2.5.6. Иммунопатология кожи. Лимфоидная ткань, ассоциированная с кожей. Клетки Лангерганса.

Иммунопатогенез пузырчатки, буллезного пемфигоида, псориаза, красного плоского лишая, алопеции. Опоясывающий герпес, пиодермии и фурункулез как следствие иммунодефицита.

Иммунодиагностика заболеваний кожи. Иммуноterapia.

2.5.7. Иммунопатология нервной системы. Барьерные образования мозга и аутоиммунные процессы в ЦНС. Иммунопатологические механизмы демиелинизирующих заболеваний (рассеянный склероз, боковой амиотрофический склероз, энцефаломиелит и др.). Аутоиммунные заболевания нервной системы: (миастения гравис, синдром Ламберта-Итона и др.). Иммунодиагностика, терапия.

2.5.8. Иммунопатология сердечно-сосудистой системы. Иммунопатогенез воспалительных заболеваний сердца (эндокардит, миокардит, перикардит, вальвулиты) и миокардиопатий. Антигены ткани миокарда. Иммунные реакции при инфаркте миокарда. Синдром Дресслера.

Иммунопатогенез атеросклероза и ишемической болезни сердца. Современные концепции, роль иммунных комплексов, аутоантител к липопротеинам.

Иммунопатогенез ревматизма. Роль инфекционной аллергии. Иммунодиагностика, иммуноterapia.

2.5.9. Иммунопатология верхних дыхательных путей и легких. Мукозальная система иммунитета органов дыхания.

Иммунопатология ЛОР-заболеваний (ринит, синуситы, фарингит, ларингит, острые и хронические отиты.) Патология миндалин: тонзиллиты и ангины, посттонзиллоэктомический синдром.

Иммунопатология хронической обструктивной болезни легких (хронические обструктивные бронхиты, эмфизема, пневмосклероз и др.), этиология, иммунопатогенез. Роль цитокинов в фиброзе стенок бронхов. Возможности применения антифиброзной цитокинотерапии.

Иммунопатология саркоидоза легких. Иммуногенетические маркеры саркоидоза. Иммунопатогенез, клиника. Иммунодиагностика. Иммуноterapia саркоидоза. Иммунодепрессанты с антифиброзным действием.

Патология легких и верхних дыхательных путей при васкулитах с преимущественным поражением средних и мелких сосудов (узелковым периартериите, синдроме Черджа-Строс, гранулематозе Вегенера).

Иммунные механизмы идиопатического фиброзирующего альвеолита (болезнь Хаммена-Рича), иммунодиагностика.

Синдром Гудпасчера. Особенности иммунопатогенеза, иммунодиагностика, иммуноterapia.

2.5.10. Иммунопатология желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Особенности иммунопатологических процессов в лимфоидных тканях, ассоциированных со слизистыми оболочками кишечника. Внутриэпителиальные Т-лимфоциты и другие клетки системы иммунитета, секреторный IgA и IgM. Роль нарушений местного иммунитета, дисбактериоза, аутоаллергии при заболеваниях ЖКТ.

Иммунопатология желудка: иммунологические аспекты хеликобактерной инфекции. Иммунопатология кишечника: целиакия, болезнь Крона, неспецифический язвенный колит. Иммунопатология острых и хронических панкреатитов. Иммунологические методы диагностики, терапии.

2.5.11. Иммунопатология печени и желчевыводящих путей, хронического аутоиммунного гепатита, первичного билиарного цирроза печени, вирусных заболеваний печени. Иммунологические нарушения при холецистите.

2.5.12. Иммунопатология в хирургии. Иммунодефицитные болезни в хирургии. Иммунопатогенез хирургической инфекции, остеомиелита, ожоговой болезни. Иммунодефициты при хирургических заболеваниях органов брюшной полости (перитонит, холецистит и др.). Оценка иммунного статуса до и после операции. Наркоз и иммунитет. Иммунопрофилактика и иммунотерапия хирургической инфекции.

2.5.13. Иммунопатология глаза. Особенности иммунных процессов с вовлечением глаза. Иммунопатология конъюнктивита, кератита, увеита, симпатической офтальмии, глаукомы, травмы глаза. Аллотрансплантация роговицы.

2.5.14. Иммунопатология в акушерстве и гинекологии.

Система иммунитета репродуктивных органов и тканей, фетоплацентарная система.

Иммунопатология плаценты, плодных оболочек и пуповины. Гиперплазия плаценты. Плацента как иммунокомпетентный орган. Иммунопатология эндометриоза, трофобластической болезни, пузырного заноса, хориокарциномы. Иммунодиагностика и иммунотерапия.

Иммунологические взаимоотношения организмов матери и плода. Значение HLA-системы в физиологическом развитии плода и невынашивании беременности.

Иммунологические механизмы бесплодия у женщин и мужчин. Антигены спермы и сперматозоидов, антитела к ним у мужчин и женщин, причины образования, методы выявления, значение в бесплодии.

Беременность и модуляции иммунитета. Иммунный статус беременных. Иммунопатология беременности: иммунные нарушения при гестозах, заболеваниях с нарушением обмена веществ, нефропатии, анемии беременных, механизмы невынашивания и перенашивания беременности. Роль иммунных комплексов и цитокинов. Антифосфолипидный синдром и невынашивание беременности. Антифосфолипидный синдром и преэклампсия. СКВ и беременность.

Методы диагностики и лечения конфликтов «мать-плод», профилактика, иммунодиагностика, иммунотерапия. Иммунодиагностика и иммунопрофилактика гемолитической болезни новорожденных.

Иммунологические аспекты контрацепции. Противозачаточные вакцины.

2.6. Организация службы клинической иммунологии

Распространенность и виды иммунопатологии в различных регионах.

Принципы организации клинической иммунологической службы (нормативные документы, принципы отбора и направления на иммунологическое обследование).

Организация центров, иммунотерапевтических кабинетов, стационаров и лабораторной клинической иммунологии в Российской Федерации. Консультативное обслуживание больных.

Обязанности врача по оказанию помощи больным с иммунопатологией. Оформление диагноза и врачебно-трудовая экспертиза при иммунопатологии.

Раздел 3. Клиническая аллергология

3.1. Аллергия и псевдоаллергия

3.1.1. Аллергия и атопия. Определение. Группа атопических наследственных болезней. Анафилаксия, активная и пассивная сенсibilизация. Виды аллергии. Экология и аллергия. Факторы риска, влияющие на распространенность аллергических заболеваний.

Аллергические заболевания. Эпидемиология аллергических заболеваний в России и других странах. Причины роста аллергической заболеваемости. Характеристика и частота отдельных аллергических заболеваний в общей структуре заболеваемости.

3.1.2. Аллергены, классификация, виды.

Экзогенные аллергены неинфекционного происхождения, виды, их природа, свойства. Роль в этиологии аллергических реакций. Особенности аллергенов в разных странах. Комплексные аллергены.

Экзоаллергены инфекционного происхождения, виды, их природа, свойства. Роль в этиологии аллергических заболеваний.

Эндогенные аллергены – первичные, вторичные.

3.1.3. Классификация аллергических (иммунопатологических) реакций по P.G. Gell и R.R.A Coombs. Повышенная чувствительность немедленного типа (анафилактические или IgE-опосредованные, цитотоксические, иммунокомплексные, антирецепторные реакции). Повышенная чувствительность замедленного типа (Т-клеточные реакции). Стадии развития аллергических реакций.

3.1.4. Анафилактические реакции. Механизм развития. Этап сенсibilизации. Иммунологическая стадия. Регуляция продукции IgE, связь его с Fc-рецепторами базофилов и тучных клеток. Стадия образования медиаторов. Роль базофилов и тучных клеток. Медиаторы аллергии (гистамин, серотонин, хемотаксические факторы, фактор активации тромбоцитов и др.). Метаболиты арахидоновой кислоты в аллергических реакциях. Патофизиологическая стадия немедленной реакции, клинические проявления (шок, крапивница и др.).

Методы диагностики IgE-зависимых реакций.

3.1.5. Цитотоксический тип реакций. Механизм развития. Этап сенсibilизации, антигены-мишени, иммунологические механизмы повреждения тканей: комплемент-опосредованная цитотоксичность, АЗКЦ, фагоцитоз.

Иммунологическая стадия реакции цитотоксического типа. Механизмы приобретения клетками аутоантигенных свойств. Виды и свойства образующихся в этой стадии антител.

Комплемент-опосредованная цитотоксичность в аллергических и аутоиммунных реакциях. Активация комплемента, продукты активации, анафилотоксины как медиаторы аллергии.

АЗКЦ в аллергических и аутоиммунных реакциях, условия возникновения, взаимодействующие клетки (цитотоксические Т-лимфоциты, ЕК-клетки, моноциты, нейтрофилы, эозинофилы). Стимулированный антителами фагоцитоз клеток-мишеней и их переваривание. Патофизиологическая стадия. Цитотоксические реакции при гемотрансфузиях. Клиника.

Методы диагностики сенсibilизации цитотоксического типа.

3.1.6. Иммунокомплексный тип. Общий механизм развития. Иммунологическая стадия. Виды участвующих антител. Условия повреждающего действия иммунных комплексов (соотношение антигена и антител, величина комплекса, повышение сосудистой проницаемости, угнетение фагоцитарной активности). Стадия образования медиаторов. Роль комплемента, калликреин-кининовой системы, лизосомальных энзимов. Патофизиологическая стадия. Феномен Артюса. Сывороточная болезнь у человека и экспериментальных животных. Роль иммунокомплексного механизма повреждения в развитии аутоиммунных болезней.

Методы диагностики сенсibilизации иммунокомплексного типа. Выявление иммунных комплексов в крови и тканях.

3.1.7. Антирецепторные реакции. Механизм развития. Роль в возникновении иммунопатологии и аутоиммунных заболеваний.

3.1.8. Гранулоцитопосредованные и тромбоцитопосредованные аллергенспецифические реакции. Экспрессия Fc-рецепторов для иммуноглобулинов на нейтрофилах, эозинофилах, моноцитах и тромбоцитах и связывание антител. Механизм развития реакций. Роль в возникновении иммунопатологии и в диагностике аллергии.

3.1.9. Аллергическая реакция замедленного типа (повышенная чувствительность замедленного типа). Общие механизмы развития. Иммунологическая стадия. Сенсibilизация Т-

лимфоцитов. Роль цитокинов как медиаторов аллергической реакции замедленного типа, их виды, свойства, эффекты. Патофизиологическая стадия: клетки, участвующие в образовании гранулем. Роль аллергической реакции замедленного типа в патогенезе аллергических, инфекционно-аллергических и аутоиммунных заболеваний.

Методы выявления сенсibilизации замедленного типа, кожные и лабораторные тесты.

3.1.10. Псевдоаллергические реакции. Причины и механизмы развития псевдоаллергической реакции. Неспецифическая дегрануляция базофилов под влиянием различных факторов. Цитотоксическое и нецитотоксическое освобождение гистамина и других медиаторов тучных клеток.

Альтернативный путь активации комплемента. Дефицит ингибитора первого компонента комплемента и развитие ангионевротического отека.

Дисметаболические реакции: нарушение циклоксигеназного и липоксигеназного пути метаболизма арахидоновой кислоты.

Активаторы лимфоцитов – митогены и суперантигены как индукторы развития «клеточной» псевдоаллергии. Клиническое значение псевдоаллергических реакций. Особенности диагностики и лечения.

3.1.11. Роль генотипа в развитии аллергических заболеваний. Наследственность и развитие аллергических реакций. Связь атопии с комплексом HLA. Методы установления наследственного характера заболевания. Генеалогический анализ.

3.2. Принципы диагностики аллергических заболеваний

Общая и специфическая диагностика аллергических заболеваний.

Значение аллергологического анамнеза в диагностике аллергии. Особенности аллергологического анамнеза при различных видах аллергии (пыльцевой, бытовой, пищевой, грибковой, паразитарной, бактериальной, вирусной и т.д.). Клинические признаки аллергии. Объективные данные. Клинико-лабораторное обследование.

Аллергены как препараты для диагностики и лечения, их получение и стандартизация. Виды неинфекционных лечебных аллергенов (водно-солевые, физически модифицированные – преципитированные и сорбированные, алергоиды, очищенные, рекомбинантные и др.). Стандартизация неинфекционных аллергенов в единицах PNU и биологических единицах.

Инфекционные (бактериальные, грибковые, паразитарные, вирусные) аллергены, их виды, получение, стандартизация.

Кожные провокационные тесты с аллергенами: аппликационные, капельные, уколочный (prick) тест, скарификационные, внутрикожные, – выбор для диагностического тестирования. Показания и противопоказания к постановке кожных проб, профилактика осложнений. Интерпретация результатов кожного тестирования (оценка по 4-х балльной шкале, ложноположительные и ложноотрицательные пробы).

Провокационные тесты, их виды (конъюнктивальные, назальные, ингаляционные, пероральные, лейкопенические, тромбоцитопенические, сублингвальные), показания и противопоказания к их проведению, способы постановки. Оценка тестов, профилактика осложнений.

Элиминационные тесты, показания к проведению, диагностическое значение.

Специфическая диагностика аллергических заболеваний *invitro*. Роль лабораторных методов специфической диагностики в аллергологической клинике. Показания для назначения лабораторных тестов.

Лабораторные методы выявления аллерген-специфических антител. Иммуноферментный анализ. Радиоаллергосорбентный тест. Тесты выявления антител, связанных с лейкоцитами. Тесты выявления сенсibilизации лимфоцитов: РБТЛ, реакция торможения миграции макрофагов и лейкоцитов и др. Преимущества и недостатки, клиническая интерпретация.

Принципы выявления псевдоаллергических реакций, методы.

3.3. Принципы лечения аллергических заболеваний

Общие принципы лечения больных аллергическими заболеваниями; лечение больных в фазе обострения и ремиссии.

3.3.1. Элиминация аллергенов. Виды. Методы устранения неблагоприятных факторов окружающей среды (триггеров и поллютантов)

3.3.2. Аллерген-специфическая иммунотерапия (АСИТ) при аллергических заболеваниях. Аллерговакцины и препараты для специфической иммунотерапии. Стандартизация аллергенов. Приготовление лечебных экстрактов аллергенов. Иммунологические и неиммунологические механизмы специфической аллерговакцинации. Показания и противопоказания к применению специфической аллерговакцинации. Парентеральные пути введения лечебных аллергенов (подкожный, внутрикожный, метод скарификационных «кожных квадратов»). Их преимущества и недостатки. Мукозальная аллерговакцинация, понятие, виды (интраназальная, ингаляционная, пероральная, сублингвальная, орофарингеальная, ректальная). Комбинированные методы аллерговакцинации (парентеральные и мукозальные). Схемы аллерговакцинации (круглогодичная, сезонная, предсезонная). Классический и ускоренный методы. Побочные реакции при специфической аллерговакцинации и методы их предупреждения. Клинико-лабораторные критерии оценки эффективности специфической аллерговакцинации. Особенности специфической аллерговакцинации при инфекционно-аллергических заболеваниях.

3.3.3. Фармакотерапия аллергических заболеваний. Патогенетическая терапия: воздействие на различные стадии аллергического воспаления.

Антимедиаторные препараты (антигистаминные, антисеротониновые, антилейкотриеновые и др.). Классификация, фармакокинетика и фармакодинамика, показания к применению, побочные действия. Антигистаминные препараты I, II и III поколения, механизм действия, особенности применения.

Гистамин и его применение с целью лечения. Гистаглобулин, применение иммуноглобулинов, аллергоглобулин.

Стимуляторы адренорецепторов. Классификация, фармакокинетика и фармакодинамика, показания к применению, побочные действия.

Препараты теofilлина. Классификация, фармакокинетика и фармакодинамика, показания к применению, побочные действия.

M-холиноблокаторы. Показания к применению, дозы, побочные действия.

Стабилизаторы мембран тучных клеток (кромогликат натрия, недокромил натрия, кетотифен), показания к назначению, схемы лечения.

Иммуносупрессивные препараты в лечении аллергии. Показания к применению глюкокортикостероидов (топических и системных), механизм действия, рациональные схемы лечения, возможные осложнения и их профилактика. Цитостатики в лечении аллергии. Циклоспорин, такролимус в лечении аллергических заболеваний.

Методы сорбции антител и медиаторов (плазмаферез, гемосорбция).

3.3.4. Физиотерапевтические методы: УФО, PUVA-терапия, баротерапия, спелеотерапия, ультразвук и др. в лечении аллергии. Курортные методы, реабилитация больных аллергическими заболеваниями.

3.3.5. Профилактика аллергических заболеваний.

3.3.6. Обучение больных аллергией для самолечения и противорецидивной профилактики.

3.4. Анафилактический и анафилактоидный шок

Определение. Классификация по МКБ-10. Эпидемиология шока.

Этиология анафилактического/анафилактоидного шока (роль лекарственных аллергенов, пищевых аллергенов, инсектных аллергенов, химических аллергенов, шок как осложнение специфической аллерговакцинации).

Патогенез анафилактического и анафилактоидного шока.

Клиническая картина. Варианты клинического течения шока в зависимости от основных симптомов. Степени тяжести анафилактического шока. Варианты течения шока (острое злокачественное, доброкачественное, затяжное, рецидивирующее, abortивное). Осложнения шока.

Диагноз, дифференциальный диагноз шока.

Неотложная терапия, реанимационные мероприятия. Набор инструментов и препаратов для оказания неотложной помощи при анафилактическом шоке. Тактика ведения больного после купирования острого периода анафилактического шока. Поздние осложнения.

Профилактика анафилактического и анафилактоидного шока (анамнез жизни и заболеваний больного, фармакологический анамнез, назначение препаратов только по показаниям, исключение полипрагмазии, обследование у аллерголога и др.)

Прогноз, диспансеризация. Экспертиза трудоспособности и реабилитация.

3.5. Лекарственная аллергия

3.5.1. Побочные реакции на лекарства и медикаменты. Классификация побочного действия лекарств. Эпидемиология лекарственной аллергии. Распространенность лекарственной аллергии среди больных. Профессиональная аллергия к лекарствам и медикаментам.

Лекарственные препараты и медикаменты как аллергены. Перекрестные аллергические реакции на лекарственные препараты.

Патогенез лекарственной аллергии. Причины развития лекарственной аллергии. Механизмы развития аллергии и псевдоаллергии. Псевдоаллергические реакции на лекарственные препараты и медикаменты.

3.5.2. Клиническая классификация лекарственной аллергии.

Генерализованные формы лекарственной аллергии. Анафилактический и анафилактоидный лекарственный шок. Сывороточная болезнь и сывороточноподобный синдром, клиника, диагностика, лечение. Лекарственная системная красная волчанка.

Поствакцинальные аллергические реакции. Противопоказания для введения иммунных сывороток (абсолютные, относительные). Методика профилактики осложнений на введение сыворотки.

Кожные проявления лекарственной аллергии. Клинические формы группы многоформной экссудативной эритемы (многоформная экссудативная эритема, синдром Стивенса-Джонсона, синдром Лайелла). Аллергические медикаментозные токсидермии.

Аллергические заболевания слизистых оболочек. Лекарственная аллергия дыхательных путей, риниты, астма. Клинические проявления лекарственной аллергии в желудочно-кишечном тракте, урогенитальном тракте.

Поражения крови и внутренних органов. Тромбоцитопении, анемии, лейкопении и агранулоцитозы. Апластическая анемия. Миокардиты. Гепатиты. Нефриты. Поражения нервной системы.

3.5.3. Диагностика лекарственной аллергии. Общие критерии клинической диагностики. Роль аллергоанамнеза в диагностике лекарственной аллергии. Провокационные тесты с лекарственными препаратами на больных, их виды, показания и противопоказания к проведению, техника проведения, оценка кожных проб. Методы профилактики возможных осложнений тестирования. Лабораторные методы выявления антител и сенсибилизации лейкоцитов. Техника проведения. Клиническая оценка.

3.5.4. Общие принципы лечения лекарственной аллергии. Характеристика средств патогенетической терапии. Лечение в острый период. Особенности лечения подострых и хронических форм лекарственной аллергии.

3.5.5. Профилактика лекарственной аллергии и ее осложнений. Профилактика перекрестных аллергических реакций. Предварительное обследование больного с отягощенным аллергоанамнезом. Десенсибилизация к лекарствам. Организационные и санитарно-просветительные меры профилактики.

Латексная аллергия. Определение. Распространенность. Группы риска по развитию латексной аллергии. Компоненты латекса как аллергены. Этиология и патогенез. Поражение слизистых оболочек и кожи при латексной аллергии. Диагностика. Принципы лечения и профилактика.

3.6. Пыльцевая аллергия

Поллиноз. Определение. Эпидемиология поллиноза.

Этиология поллиноза. Свойства пыльцы аллергенных растений. Важнейшие семейства растений, вызывающие поллинозы. Периоды палинации растений.

Патогенез поллиноза.

Клинические формы поллиноза. Поражения глаз, верхних дыхательных путей, атопическая пыльцевая бронхиальная астма. Кожные проявления поллиноза (крапивница, отек Квинке, атопический дерматит, контактный дерматит). Синдромы пыльцевой интоксикации (астеновегетативный синдром, сердечно-сосудистые реакции, висцеральные проявления). Фазы клинического течения (обострение, межсезонная ремиссия, стойкая спонтанная ремиссия, постиммунотерапевтическая ремиссия). Осложнения.

Диагностика (аллергоanamнез, кожные и провокационные тесты, специфические и неспецифические лабораторные методы).

Лечение поллиноза (элиминация аллергенов, питание, специфическая и неспецифическая иммунотерапия, фармакотерапия).

Профилактика поллиноза. Противорецидивная иммунопрофилактика – специфическая иммунотерапия.

3.7. Пищевая аллергия

Виды непереносимости пищи.

Этиология пищевой аллергии. Наиболее распространенные пищевые аллергены и их антигенные свойства. Пищевые добавки. Предрасполагающие факторы.

Патогенез пищевой аллергии.

Клинические проявления пищевой аллергии (поражения кожи, дыхательной системы, системы пищеварения, кроветворения, сердечно-сосудистой, нервной системы, симптомы поражения почек, системные реакции – анафилактический шок, васкулит).

Диагностика пищевой аллергии. Аллергоanamнез. Роль пищевого дневника в диагностике. Элиминационные тесты (гипоаллергенная диета, безбелковая, безмолочная диета, диагностическое голодание). Кожные тесты и провокационные пробы с пищевыми аллергенами. Лабораторные методы диагностики пищевой аллергии.

Дифференциальная диагностика пищевой аллергии.

Лечение пищевой аллергии. Элиминационные диеты. Специфическая аллерговакцинация. Аутосеротерапия, введение гистаглобулина, аллергоглобулина. Фармакотерапия пищевой аллергии. Лечение сопутствующих заболеваний желудочно-кишечного тракта.

Профилактика пищевой аллергии.

Вопросы трудовой экспертизы и реабилитации.

3.8. Инсектная аллергия

Определение. Виды. Коды по МКБ-10. Распространенность инсектной аллергии.

3.8.1. Аллергическая реакция на ужаление перепончатокрылыми насекомыми. Этиология и патогенез, клиническая картина. Анафилактические реакции, степени тяжести. Поздние, иммунокомплексные реакции (васкулиты, сывороточная болезнь, гломерулонефриты и др.). Замедленные реакции на ужаление.

Диагностика на основе анамнеза, кожных и лабораторных тестов с аллергенами. Дифференциальный диагноз с токсическими реакциями на ужаление.

Лечение аллергических реакций на ужаление в остром периоде. Неотложная терапия. Состав индивидуального лечебного набора для больного.

Противорецидивная иммунопрофилактика в период ремиссии: активная (специфическая аллерговакцинация) и пассивная (использование плазмы крови доноров, иммунизированных ядом). Комплекс профилактических мероприятий, уменьшающих вероятность укуса.

3.8.2. Аллергические реакции на укусы кровососущими насекомыми. Этиология и патогенез. Клиническая картина. Лечение и профилактика.

3.8.3. Аллергические реакции на ингаляционные и контактные аллергены насекомых. Этиология и патогенез. Клиническая картина. Лечение и профилактика.

3.9. Крапивница и ангионевротический отек

Определение. Коды по МКБ-10. Распространенность.

Патогенетическая классификация: аллергическая (неинфекционная и инфекционная) и псевдоаллергическая крапивница. Острая и хроническая крапивница.

Этиология аллергической формы крапивницы и ангионевротического отека (неинфекционные аллергены, инфекционные и паразитарные аллергены). Патогенез аллергической формы заболевания.

Этиология и патогенез псевдоаллергической формы крапивницы. Крапивница, вызванная физическими факторами: дермографическая, крапивница от давления, вибрационная, холодовая, тепловая, солнечная, аквагенная, контактная, пигментная). Холинергическая крапивница, адренергическая крапивница.

Другие наследственные формы крапивницы: нарушение метаболизма протопорфирина, синдром Muckle-Wells (крапивница, амилоидоз, нейросенсорная тугоухость), синдром Шнитцлера (крапивница, увеличение моноклонального IgM) наследственная холодовая крапивница, дефицит C3b-инактиватора. Особенности клиники, лечение, прогноз.

Крапивницы, связанные с заболеваниями: паранеопластическая, психогенная, эндокринная, аутоиммунная.

Диагностика различных форм крапивницы (анамнез, физикальное обследование, аллергологическое обследование. Дифференциальная диагностика крапивницы.

Принципы лечения (устранение выявленных причинных факторов, симптоматическая терапия, базисная терапия). Лечение при обострении заболевания в зависимости от тяжести течения. Лечение отдельных форм крапивницы. Профилактика рецидивов.

Наследственная форма ангионевротического отека. Клиническая картина. Диагностика, дифференциальный диагноз. Лечение при обострении наследственного ангионевротического отека. Профилактическое лечение наследственного ангионевротического отека. Подготовка больных перед оперативным вмешательством.

3.10. Аллергические заболевания кожи

Атопический дерматит. Определение. Коды по МКБ-10. Эпидемиология. Этиология и патогенез. Роль генетических факторов в развитии атопического дерматита. Клиническая картина атопического дерматита. Особенности клиники в различных возрастных группах. Осложнения атопического дерматита. Диагностика (аллергологические и неспецифические методы). Лечение атопического дерматита. Профилактика. Обучение больных.

Аллергический контактный дерматит. Определение. Эпидемиология. Этиология и патогенез, индукторы и аллергены. Клиническая картина. Диагностика (анамнез, физикальное обследование, аппликационные пробы с аллергенами, их диагностическая значимость). Принципы лечения. Методы профилактики.

Фотодерматиты. Этиология и патогенез (фототоксические и фотоаллергические реакции). Клиническая картина. Диагностика (анамнез, физикальное обследование, фотопробы). Дифференциальная диагностика. Лечение, профилактика, прогноз.

Профессиональные аллергические дерматиты. Распространенность. Этиология и патогенез. Клиническая картина. Диагностика (аллергоанамнез, тесты *in vivo* и *in vitro*). Лечение. Профилактика, профориентация. Трудовая экспертиза и реабилитация.

Кожные формы грибковой аллергии. Аллергены грибов. Микогенный нейродермит, аллергический кожный зуд, экзема. Грибковая аллергия при атопическом дерматите. Диагностика микогенной аллергии, дифференциальный диагноз, принципы лечения, профилактика.

3.11. Аллергические заболевания глаз

Аллергический конъюнктивит. Классификация, этиопатогенез, клинические проявления. Диагностика и дифференциальная диагностика. Аллергический конъюнктивит при системных аллергических реакциях. Лечение аллергического конъюнктивита. Показания для аллерговакцинации.

Атопический кератоконъюнктивит. Этиопатогенез, клиника. Диагностика, дифференциальный диагноз. Осложнения. Лечение, профилактика.

3.12. Аллергические заболевания ЛОР-органов

Аллергические риниты и синуситы. Определение и классификация. Коды по МКБ-10. Этиология, патогенез, клиника аллергических ринитов. Виды. Диагностика и дифференциальная

диагностика. Псевдоаллергические риниты. Полипоз слизистой оболочки носа. Взаимосвязь ринитов и бронхиальной астмы. Аллергические синуситы, виды, диагностика, лечение.

Аллергические заболевания глотки и гортани. Аллергический ларингит. Аллергический фарингит. Аллергический кашель.

Лечение аллергических заболеваний ЛОР-органов. Элиминация аллергенов. Специфическая и неспецифическая терапия. Методы и средства терапии. Показания к хирургическому лечению у больных с аллергическим ринитом.

3.13. Бронхиальная астма

Определение. Классификация по МКБ-10. Классификация по формам и вариантам степени тяжести. Аллергическая (IgE-зависимая (атопическая) и IgE-независимая), неаллергическая и смешанная формы астмы. Патогенетические формы и варианты астмы (аллергическая, псевдоаллергическая, инфекционно-зависимая, аспириновая, дисгормональная, астма физического усилия и др.). Эпидемиология заболевания.

Клиника бронхиальной астмы. Фазы течения заболевания. Степени тяжести. Особенности клиники этиологических форм астмы (пыльцевая, бытовая, пищевая и др.) Предастма, виды: связь астмы с ринитами, «кашлевая» астма.

Диагностика бронхиальной астмы. Диагностические критерии. Анамнез заболевания. Аллергологическое обследование. Инструментальные и лабораторные исследования.

Функция внешнего дыхания при бронхиальной астме (пикфлоуметрия, спирография). Гиперреактивность и гиперчувствительность бронхов. Бронхопровокационные тесты в диагностике бронхиальной астмы (фармакологические, неспецифические, тесты с аллергенами).

Дифференциальная диагностика бронхиальной астмы.

Астматический статус: патогенез, стадии, клиника. Контроль функции внешнего дыхания и газового состава крови. Оказание неотложной помощи и терапия астматического статуса. Профилактика астматического статуса.

Осложнения астмы.

Терапия бронхиальной астмы. Терапия астмы в острый период, предупреждение обострений. Особенности терапии разных форм и вариантов астмы с различной тяжестью. Этапы лечения. Особенности элиминационного режима. Специфическая иммунотерапия бронхиальной астмы бытовыми, эпидермальными, пыльцевыми и инфекционными аллергенами.

Медикаментозная терапия бронхиальной астмы – тактика применения глюкокортикостероидов, антимедиаторных препаратов, кромогликата и недокромила натрия, отхаркивающих, бронхорасширяющих средств (бета-агонисты короткого и длительного действия, метилксантины, холинолитики, антагонисты лейкотриеновых рецепторов).

Применение немедикаментозной терапии в зависимости от формы и стадии бронхиальной астмы (физиотерапия, лечебная гимнастика, санаторно-курортное лечение, спелеотерапия, гипобарическая терапия).

Лечение тяжелого обострения бронхиальной астмы.

Показания для антибактериальной терапии при астме.

Профилактика бронхиальной астмы. Обучение больных правилам профилактики обострений и методам реабилитации. Образовательные программы астма-школы.

Медико-социальная экспертиза при бронхиальной астме.

3.14 Латексная аллергия.

Определение. Распространенность. Группы риска по развитию латексной аллергии. Компоненты латекса как аллергены. Этиология и патогенез. Поражение слизистых оболочек и кожи при латексной аллергии. Диагностика. Принципы лечения и профилактика.

3.15. Экзогенный аллергический альвеолит. Эозинофильные болезни легких

Экзогенный аллергический альвеолит. Эпидемиология. Этиология и патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Иммунологическая диагностика (уровень преципитирующих антител в сыворотке, провокационные тесты с экстрактами антигенов, экспозиционная проба). Морфологическая картина. Дифференциальный диагноз. Лечение и профилактика.

Эозинофильные болезни легких: эозинофильные пневмонии, тропическая легочная эозинофилия, васкулиты с легочной эозинофилией (синдром Черджа-Стросс, узелковый периартериит). Этиологическая роль грибов, гельминтов, лекарств. Иммунопатогенез, клинические проявления. Диагностика и дифференциальная диагностика легочной эозинофилии. Принципы лечения.

Эозинофильная пневмония (синдром Леффлера). Особенности этиологии и патогенеза. Острая и хроническая эозинофильная пневмония. Клиника. Диагностика. Лечение и профилактика, прогноз

Бронхолегочный аспергиллез. Этиология и патогенез. Клинические проявления. Аспергиллома. Инвазивный аспергиллез у больных с иммунодефицитами различной этиологии. Диагностика, значение специфических аллергологических методов в диагностике бронхолегочного аспергиллеза. Дифференциальный диагноз. Лечение. Прогноз.

3.16. Организация аллергологической помощи

Задачи аллергологического кабинета и стационара. Структура и организация работы аллергологического кабинета и стационара, их оборудование. Порядок направления больных и госпитализация.

Оформление диагноза и врачебно-трудова экспертиза при аллергопатологии, документация.

Организация массовых аллергологических обследований населения.

Статистическая обработка результатов аллергологических исследований.

Литература

Основная литература:

1. Хаитов, Р. М. Иммунотерапия / под ред. Хаитова Р. М. , Атауллаханова Р. И. , Шульженко А. Е. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 768 с. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453728.html>

2. Делягин В.М. Первичные иммунодефициты в педиатрической практике / В.М.Делягин, И.В.Садовникова. – М.: Гэотар-медиа, 2020. – 80 с. – (серия «Библиотека врача-специалиста»). – Библиогр: с. 73-74. Текст: электронный //URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453353.html>

3. Кошкин, С. В. Атопический дерматит / С. В. Кошкин, М. Б. Дрождина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 112 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x>

4. Мачарадзе, Д. Ш. Пищевая аллергия у детей и взрослых . Клиника, диагностика, лечение / Д. Ш. Мачарадзе. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 392 с. - 392 с. Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455012.html>

5. Москалев, А. В. Аутоиммунные заболевания: диагностика и лечение: руководство для врачей / А. В. Москалев, А. С. Рудой, В. Н. Цыган, В. Я. Апчел. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва:ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 288 с. Текст: электронный //URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454411.html>

6. Клиническая аллергология. Руководство для практикующих врачей / под ред. Н. М. Ненашевой, Б. А. Черняка. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 920 с. - ISBN 978-5-9704-6855-5. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970468555.html>

Дополнительная литература:

1. Хаитов, Р. М. Иммунитет и рак / Хаитов Р. М. , Кадагидзе З. Г. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 256 с. Текст: электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444818.html>

2. Чучалин, А. Г. Респираторная медицина : в 3 т. Т. 1,2,3: руководство / под ред. А. Г. Чучалина - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 640 с. 1 Том Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502621.html>, 2 Том Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502638.html>, 3 Том Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502720.html>

3. Тарасовой, Г. Д. Аллергический риноконъюнктивит у детей / под ред. Г. Д. Тарасовой - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 128 с. Текст: электронный //URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439555.html>
4. Шамшева, О. В. Клиническая вакцинология / О. В. Шамшева, В. Ф. Учайкин, Н. В. Медуницын - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 576 с. Текст: электронный //URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434642.html>
5. Хаитова, Р. М. Тактика диагностики и лечения аллергических заболеваний и иммунодефицитов: практическое руководство/ под ред. Р. М. Хаитова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 152с. Текст: электронный//URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452004.html>
6. Аллергология и клиническая иммунология: Клинические рекомендации /Под ред. Хаитова Р.М., Ильиной Н.И. – М.: Гэотар-медиа, 2019 – 352 с. Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450109.html>
7. Самсыгина, Г. А. Аллергические болезни у детей / Самсыгина Г. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 272 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452240.html>
8. Хаитова, Р. М. Аллергология и клиническая иммунология / под ред. Р. М. Хаитова, Н. И. Ильиной - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 336 с. (Серия "Клинические рекомендации") - ISBN 978-5-9704-5010-9. Текст: электронный //URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450109.html>
9. Ненашева, Н. М. Бронхиальная астма. Современный взгляд на проблему / Ненашева Н. М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 304 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-4499-3. Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444993.html>
10. Авдеев, С. Н. Ингаляционная терапия / под ред. С. Н. Авдеева, В. В. Архипова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 400 с.: ил. - 400 с. Текст: электронный //URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970465899.html>
11. Стручков, П. В. Спирометрия / Стручков П. В. , Дроздов Д. В. , Лукина О. Ф. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 112 с. Текст: электронный //URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970464243.html>
12. Блохин, Б. М. Детская пульмонология : национальное руководство / под ред. Б. М. Блохина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 960 с. Текст: электронный //URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458570.html>
13. Чучалин, А. Г. Пульмонология / под ред. Чучалина А. Г. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 768 с. Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453230.html>
14. Покровский, В. В. ВИЧ-инфекция и СПИД / Покровский В. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 512 с. (Серия "Национальные руководства") Текст: электронный //URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970464687.html>
15. Хаитова, Р. М. Тактика диагностики и лечения аллергических заболеваний и иммунодефицитов: практическое руководство/ под ред. Р. М. Хаитова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 152 с. - ISBN 978-5-9704-5200-4. - Текст: электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452004.html>.
16. Самсыгина, Г.А. Аллергические болезни у детей / Г.А.Самсыгина. – М.: Гэотар-медиа, 2019. – 272 с. – (серия «Библиотека врача-специалиста»). Текст: электронный //URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452240.html>
17. Салухов, В. В. Практическая пульмонология: руководство для врачей / под ред. В. В. Салухова, М. А. Харитоновна. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с.: ил. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-5780-1. - Текст: электронный //URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457801.html>
18. Ненашева, Н.М. Клиническая аллергология. Руководство для практикующих врачей / под ред. Н. М. Ненашевой, Б. А. Черняка. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 920 с. - ISBN 978-5-9704-6855-5. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970468555.html>
19. Ковальчук Л.В., Ганковская Л.В, Мешкова Р.Я. Клиническая иммунология и аллергология с

- основами общей иммунологии: Учебник – М.: Гэотар-медиа, 2014 – 640 с.: ил. – 3 экз.
20. Иммунология: практикум: Учеб. пособие / Под ред. Ковальчука Л.В., Игнатъевой Г.А., Ганковской Л.В. – М.: Гэотар-медиа, 2014 – 176 с.: ил. 5 экз.
 21. Вич-инфекция и СПИД: Национальное руководство /Под ред. Покровского В.В. – М.: Гэотар-медиа, 2013 – 608 с. – 2 экз.
 22. Иммуноterapia: Рук-во /Под ред. Хаитова Р.М., Атауллаханова Р.И. – М.: Гэотар-медиа, 2011 – 672 с.: ил. – 3 экз.
 23. Хаитов Р.М. и др. Иммунология: Атлас – М.: Гэотар – медиа, 2011 – 624 с.: ил. – 1 экз.
 24. Клиническая аллергология и иммунология: Руководство для практикующих врачей /Под ред. Горячкиной Л.А., Кашкина К.П. – М.: Миклош, 2009 – 432 с. – 8 экз.
 25. Аллергология и иммунология: Национальное рук-во с прилож. на CD /Под ред. Хаитова Р.М., Ильиной Н.И. – М.: Гэотар-медиа, 2009 – 656 с. – 10 экз.
 26. Хаитов Р.М. и др. Руководство по клинической иммунологии. Диагностика заболеваний иммунной системы: Рук-во для врачей / Хаитов Р.М., Пинегин Б.В., Ярилин А.А. – М.: Гэотар-медиа, 2009 – 352 с.: ил. 10 экз.
 27. Клинические рекомендации. Аллергология /Под ред. Хаитова Р.М., Ильиной Н.И. –М.: Гэотар-медиа, 2006 -250 с. – 30 экз.
 28. Бактериальная аллергия: Монография/Федосеева В.Н., Молотиллов Б.А., Ларина О.Н. и др.- Пенза: ГНЦ- институт иммунологии МЗ РФ; Пензенский ин-т усовершенствования врачей, 2004 – 213 с. – 7 экз.
 29. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: Учебник /Под ред. Воробьева А.А. - М.: МИА, 2004 - 691 с: ил. - 3 экз.

Перечень электронно-библиотечных систем (электронных библиотек), профессиональных баз данных, информационных справочных и поисковых систем и других электронных образовательных ресурсов

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к фондам научно-медицинской библиотеки ПИУВ – филиала РМАНПО и к следующим электронно-библиотечным системам и интернет ресурсам:

1. Министерство образования и науки Российской Федерации (<https://минобрнауки.рф>);
2. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (obrnadzor.gov.ru);
3. Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru>);
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»(<http://window.edu.ru>);
5. Рубрикатор клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации (<http://cr.rosminzdrav.ru/>)
6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
7. Электронная медицинская библиотека "Консультант врача"
8. Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова <http://www.emll.ru/newlib/330500>
9. НЭБ (Национальная электронная библиотека)
10. Федеральная электронная медицинская библиотека (<http://193.232.7.109/feml>)
11. Polpred.com Обзор СМИ
12. Кохрановская библиотека (Кохрановское сотрудничество) – URL: <http://www.cochranelibrary.com/>.
13. Документационный центр Всемирной организации здравоохранения (<http://whodc.mednet.ru>)
14. Univadis.ru – ведущий интернет-ресурс для специалистов здравоохранения (<http://www.univadis.ru>).
15. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru>)
16. БД PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
17. БД Scopus <http://www.elsevier.com/scopus>
18. Доступ к Платформе Springer Link (<https://link.springer.com/>);

19. Доступ к Платформе Nature (<https://link.springer.com/>);
20. База данных Springer Protocols (<https://experiments.springernature.com/springer-protocols-closure>);
21. База данных zbMath (<https://zbmath.org/>)
22. Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (ред. от 01.10.2018, № 1168) «О порядке присуждения ученых степеней» (вместе с «Положением о присуждении ученых степеней»)
<http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=308350&fld=134&dst=1000000001,0&rnd=0.2154725118212204#048368527826994634>
23. Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук: приказ Минобрнауки России от 13.01.2014 г. № 7. 1 <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71725906/>
24. ГОСТ Р 52379-2005. Национальный стандарт Российской Федерации. Надлежащая клиническая практика Good Clinical Practice (GCP).
<http://docs.cntd.ru/document/1200041147>
25. ГОСТ 7.32-2017 Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ. Структура и правила оформления. <http://files.stroyinf.ru/Data/655/65555.pdf>
26. ГОСТ Р 1.0-2012 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения» (с Изменением №1). <http://docs.cntd.ru/document/1200102193>

**ПРОГРАММА-МИНИМУМ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА
по дисциплине
«ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ»**

Программа-минимум
содержит 17 стр.

2022

Программа-минимум кандидатского экзамена по дисциплине «История и философия науки» разработана в 2022 г. сотрудниками кафедры медицинской педагогики, философии и иностранных языков ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ России под руководством заведующего кафедрой д.п.н., доцента Шестак Н.В. в соответствии с:

- Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 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)";
- Постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 № 2122 "Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)";
- Программой – минимум кандидатского экзамена по общенаучной дисциплине⁵, утвержденной приказами Министерства образования и науки РФ от 08.10.2007 № 274 (зарегистрирован Минюстом России 19 октября 2007 г., регистрационный № 10363);
- учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования - подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Составители программы:

Мазуркевич Т.Л., к.филос.н., доцент, доцент кафедры медицинской педагогики, философии и иностранных языков;

Маслин М.А., д.филос.н., профессор, профессор кафедры медицинской педагогики, философии и иностранных языков;

Шестак Н.В., д.п.н., доцент, зав. кафедрой кафедры медицинской педагогики, философии и иностранных языков.

Программа-минимум по дисциплине «История и философия науки» рассмотрена и одобрена на заседании кафедры 15.06.22, протокол № 6.

⁵ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.10.2007 № 274 «Об утверждении программ кандидатских экзаменов» (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 19.10.2007 № 10363)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
2. Содержание программы
 - Раздел 1. Общие проблемы философии науки*
 - Раздел 2. Философские проблемы медицины*
3. Описание показателей и критериев оценки ответа, описание шкал оценивания
4. Примерные вопросы для подготовки к кандидатскому экзамену
5. Рекомендуемая литература

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа кандидатского экзамена состоит из 2 разделов, включающих 19 тем. Допуском к экзамену служит проверенный научным руководителем и руководителем семинарских занятий реферат по теме диссертационного исследования. В задачи программы входит раскрытие общих закономерностей возникновения и развития науки, основных этапов и методов научного исследования, оснований и особенностей их использования в исследовательской, аналитической и педагогической деятельности.

Экзаменационные билеты включают 3 вопроса. Также обязательно собеседование по реферату.

В программе приведен общий список литературы по областям исследований, который может быть расширен и дополнен. На кандидатском экзамене по истории и философии науки соискатель должен продемонстрировать глубокие и систематизированные знания основных проблем истории и философии науки, знание истории развития и современного состояния научной методологии, ее применения в медицинских науках и, главное, в его собственном исследовании.

При оценке ответа учитываются компетенции и умения, проявляющие способность самостоятельно формулировать научную проблему, подбирать релевантную методологию и приводить научно достоверные доказательства.

Для подготовки к экзамену, а также для самопроверки в программу включены примерные вопросы кандидатского экзамена по истории и философии науки.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Раздел 1. Общие проблемы философии науки

Тема 1.1. Предмет и основные концепции современной философии науки

Наука, ее сущность и основные аспекты бытия: познавательная деятельность; объективированная система знаний; социальный институт; особый этос; сфера культуры.

Предмет современной философии науки – изучение общих закономерностей становления и функционирования научного познания в историческом и социокультурном контекстах.

Эволюция подходов к анализу науки. Философия науки в античности, в средневековье, в эпоху Возрождения, в Новое время.

Философия науки в XIX – XXI в.в.

Позитивистская традиция в философии науки (О. Конт, Э.Мах, Венский кружок и другие).

Постпозитивистская философия науки. Концепции К. Поппера, И. Лакатоса, Т. Куна, П. Фейерабенда, М. Полани и другие.

Тема 1.2. Наука в культуре современной цивилизации

Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития

Специфика традиционалистской цивилизации. Предпосылки и основы техногенной цивилизации. Индустриальный переворот, его техническая и социально-экономическая составляющие.

Наука в системе ценностей культуры.

Ценность научной рациональности.

Роль науки в современном образовании и формировании личности.

Функции науки в жизни общества. Наука как мировоззрение, как производительная и социальная сила.

Наука и техника как идеология. Научно-технические и технократические утопии. Модели постиндустриального и информационного общества, технотронной цивилизации.

Роль науки в решении глобальных проблем современности.

Сциентизм и антисциентизм.

«Романтическая» критика научно-технического прогресса (Ж.Ж. Руссо, Л. Толстой).

«Одномерный человек» Г. Маркузе.

«Экологическая» критика научно-технического развития.

Тема 1.3. Особенности научного познания

Понятия «знание» и «познание». Научное знание как система, его особенности и структура. Многообразие научного знания. Универсальные критерии научности: наблюдаемость явления, предметность, фиксация научными методами, повторяемость, воспроизводимость, обоснованность.

Вненаучное знание, его специфика и основные формы.

Наука и миф. Особенности онтологии и гносеология мифа.

Наука и философия. Общее и различия в содержании понятий «философия» и «наука», их взаимовлияние и взаимодействие в историческом процессе .

Наука и паранаука. Проблема их демаркации. Многообразие парадисциплин: алхимия, астрология, парафизика, парапсихология и др. Паранаука как феномен культуры.

Наука и искусство, аспекты взаимовлияния. Специфика искусства как формы постижения бытия.

Наука и религия. Особенности религии как формы общественного сознания и способа отражения бытия. Модернизация отношений современной теологии (в разных конфессиях) и науки. Фундаментализм и модернизм.

Наука и обыденное знание. Особенности, достоинства и недостатки обыденного знания.

Тема 1.4. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции

Условия и предпосылки возникновения науки. Преднаука и наука. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей.

Античная наука и становление первых форм теоретического мышления (модели, логика, математика). Особенности античного типа научности: созерцательность, доказательность, методологическая рефлексивность, открытость к критике.

Средневековый этап развития науки: условия, предпосылки и особенности: теологизм, телеологизм, герменевтизм, схоластика, догматизм.

Развитие логических норм научного мышления и организация науки в средневековых университетах.

Роль христианской теологии в изменении созерцательной позиции ученого; манипуляции с природными объектами – алхимия, астрология, магия.

Наука в Эпоху Возрождения: светский характер, натурализм, антропологизм, синтез различных дисциплин. Формирование новой естественнонаучной картины мира. Роль механико-математической картины мира и гелиоцентрической космологии Коперника в освобождении науки от влияния теологии. Основные достижения научного знания эпохи Возрождения.

Исторические условия и социально-культурные предпосылки возникновения современной науки в новоевропейской культуре. Мировоззренческая значимость и новая идеология науки: критический дух, объективность, практическая направленность.

Классический этап (XVII – XIX в.в.) развития науки. Особенности научной картины мира. Онтология классической науки: детерминизм, антитеологизм, механицизм.

Гносеология классической науки: предметность, объективная истинность, однозначность научных законов, эмпирическая проверяемость, логическая доказательность, фундаментализм, субстанциональность.

Методология классической науки: количественные методы исследования, эксперимент, математическая модель объекта, дедуктивный метод построения теории, критицизм.

Институционализация науки. Изменение содержания и форм университетского образования и научных исследований. Создание научных и учебных заведений нового типа (вузы, школы и другие).

Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно организованной науки. Основные достижения естествознания и медицины.

Неклассическая наука (конец XIX – 70 г. XX в.в.). Кризис в основаниях классической науки. Создание теории относительности и квантовой механики – начало этапа

неклассической науки.

Онтология неклассической науки: релятивизм, индетерменизм, нелинейность, синергетизм, системность, структурность, эволюционизм научных объектов

Гносеология неклассической науки: субъект-объектность научного знания, гипотетичность, вероятностный характер научных законов и теорий, частичная эмпирическая и теоретическая верифицируемость научного знания, полифундаментализм, интегратизм, антисозерцательность, релятивизм, нелинейность.

Методология неклассической науки: отсутствие универсального научного метода, плюрализм научных методов и средств, творческий конструктивизм

Постнеклассический этап развития науки (последняя треть XX века по настоящее время).

Преимущественный предмет исследований – сверхсложные системы (механические, физические, химические, биологические, экологические, медицинские, социальные и другие).

Роль нелинейной динамики и синергетики, глобального эволюционизма (синтез эволюционного и системного подходов) в современной научной картине мира.

Необходимость экологического и гуманитарного контроля над научно-техническим развитием.

Онтология постнеклассической науки: системность, структурность, органицизм, эволюционизм, телеологизм, финализм, антропологизм.

Гносеология постнеклассической науки: проблемность, коллективность научной деятельности, контекстуальность знания, полезность, экологическая и гуманистическая направленность научной информации, синкретизм, телеономия.

Методология постнеклассической науки: методологический плюрализм, конструктивизм, коммуникативность, консенсуальность, целостность, эффективность и целесообразность научных решений.

Компьютерная, телекоммуникативная и биотехнологическая революции в науке.

Сосуществование и интеграция классического, неклассического и постклассического типов научности.

Глобализация науки.

Тема 1.5. Структура научного знания

Научное знание как сложная развивающаяся система (факт – теория – метасистема).

Многообразие типов научного знания. «Вертикальный» срез: эмпирический, теоретический и метатеоретический (философский) уровни научного познания, их специфика, относительная самостоятельность и взаимосвязь.

Эмпирический уровень. Эмпирические знания как реконструкция реальности. Особенности и формы представления знаний на эмпирическом уровне: описание, классификация, эмпирические закономерности, эмпирические факты.

Методы эмпирического познания: эксперимент, наблюдение, сравнение, измерение, абстрагирование, методы моделирования и индуктивного анализа.

Структура теоретического знания как совокупности идеальных объектов (аксиомы, законы универсальные и частные, отдельные теоретические высказывания, гипотезы и другие единицы теоретического знания). Структура и типы научных теорий. Парадигма в составе теории.

Методы теоретического уровня познания: идеализация, формализация, математическое моделирование, интерпретация, воображение.

«Горизонтальный» срез научного знания. Основные виды наук: логико-математические, естественнонаучные, социально-гуманитарные, практико-технические.

Проблема классификации наук.

Фундаментальные и прикладные науки.

Основания науки. Структура оснований. Идеалы и нормы исследований, их социокультурная размерность. Система идеалов и норм как схема метода деятельности.

Научная картина мира. Понятие научной картины мира. Исторические формы научной картины мира: натурфилософская, механистическая, электромагнитная, современная

квантово-релятивистская.

Функции научной картины мира: как онтология, как форма систематизации знаний, как исследовательская программа.

Отношение онтологических постулатов науки к мировоззренческим доминантам культуры. Философские основания науки. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания. Философские идеи как эвристика научного поиска.

Тема 1.6. Динамика науки как процесс порождения нового знания

Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания. Проблема классификации. Обратное воздействие эмпирических фактов на становление науки.

Формирование первичных теоретических моделей и законов. Процедуры обоснования теоретических знаний. Механизмы развития научных понятий.

Становление развитой научной теории. Классический и неклассический варианты формирования теории.

Проблемные ситуации в науке. Перерастание частных задач в проблемы. Развитие оснований науки под влиянием новых теорий.

Тема 1.7. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности (модели развития науки)

Роль традиций в развитии научного знания. Платон и Аристотель – основоположники двух главных исследовательских программ постановки и решения научных проблем.

Научные революции: сущность и содержание. Научные революции как перестройка оснований науки. Проблема типологии научных революций. Кумулятивистская и антикумулятивистская трактовки научных революций. Научные революции в истории науки.

Социокультурные предпосылки глобальных научных революций. Перестройка оснований науки и изменение мировоззренческих универсалий культуры. Прогностическая роль философского знания.

Научные революции как точки бифуркации в развитии знания. Нелинейность роста знаний. Селективная роль культурных традиций в выборе стратегии научного развития.

Глобальные революции и типы научной рациональности. Понятие научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, и постклассическая наука.

Модели развития науки. Классическая кумулятивистская модель. Фундаментализм как основа кумулятивизма. Индуктивистский и дедуктивистский варианты кумулятивизма (Ф. Бэкон, Р. Декарт, Г. Спенсер, У. Уэвелл и другие).

Эволюционная теория развития науки. Критика фундаментализма и догматизма К. Поппером. Фальсификационизм.

Концепция парадигм и революций в науке Т. Куна. Понятие парадигмы и нормальной науки. Сообщество ученых как «носитель» парадигмы. Методология исследовательских программ И. Лакатоса. Понятие «исследовательской программы». Структура исследовательской программы: «твердое ядро», «защитный пояс», «позитивная эвристика» и «негативная эвристика».

Методологический анархизм П. Фейерабенда. Критика кумулятивизма. Принцип пролиферации. Критика демаркационных норм научности. Эпистемическая равнозначность науки и мифа.

Дилемма интернализма – экстернализма в методологии науки. Основа интернализма – убеждение в наличии универсальных стандартов научности и их жесткости. Социокультурные условия развития науки и позиция экстернализма.

Тема 1.8. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса

Главные характеристики современной постклассической науки. Современные процессы дифференциации и интеграции наук.

Освоение саморазвивающихся «синергетических» систем и новые стратегии научного поиска. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Роль нелинейной динамики и синергетики в современной научной картине мира. Вклад И. Пригожина, Э. Янга, К. Моисеева в современную картину мира. Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. Сближение идеалов естественно-научного и социально-гуманитарного познания. Включение социальных ценностей в процесс выбора стратегий исследовательской деятельности. Расширение этоса науки. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования и проблема идеологизированной науки. Экологическая этика и ее философские основания. Проблемы экологической этики в современной западной философии (Дж.Б. Калликот, О. Леопольд, Р. Аттфильд). Поиск нового типа цивилизационного развития и новые функции науки в культуре. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.

Тема 1.9. Наука как социальный институт

Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Научные сообщества и их исторические типы (республика ученых XVII в.; научные сообщества дисциплинарно ориентированной науки; формирование междисциплинарных научных сообществ XX –XXI вв., «невидимые колледжи» и другие). Воспроизводство научной профессии как социальной системы. Научные школы и подготовка научных кадров. Научная профессия, ее структурные особенности и внутренняя дифференциация. Типы коммуникации в науке. Историческое развитие способов трансляции научных знаний (от рукописных изданий до современного компьютера и Интернета). Компьютеризация науки и ее социальные последствия. Этико-правовые проблемы науки. Общая характеристика этических проблем науки. Профессиональная этика и ее разновидности. Этика научного исследования. Этика научной публикации. Этика научной дискуссии и полемики. Конфликты в науке. Плагиат. Прикладная этика и ее разновидности. Научный прогресс и общечеловеческие ценности. Научный дискурс, регулируемый правовым законом. Свобода творчества. Законодательные гарантии свободы науки. Проблема государственного регулирования науки. Наука и бизнес. Наука и общественные движения.

Раздел 2. Философские проблемы медицины

Тема 2.1. Философия медицины и медицина как наука. Рационализм и научность медицинского знания

Специфика медицины как науки. Объект и предмет медицины. Медицина как наука и практика, искусство и ремесло. Структура медицинского знания. Фундаментальные и прикладные исследования в медицине. Дифференциация и интеграция медицинских знаний. Естествознание, психология, общественные науки и медицина. Медицина как мультидисциплинарная система знаний. Философия как мировоззренческая и общеметодологическая основа медицины. Онтологические, гносеологические и ценностно-нормативные основания медицины. Взаимосвязь философских, общенаучных и медицинских категорий и понятий. Философия медицины, цели и основная проблематика. Особенности развития медицины в XX-XXI в.в. Технизация и компьютеризация медицины. Проблема социализации и психологизации болезней. Усиление санологической и валеологической направленности медицинской деятельности. Смена парадигмы болезни от биологической модели к биопсихологической модели. Проблема комплексного исследования медико-научных проблем. Тенденция перехода развития медицинского знания от классического рационализма к современному постнеклассическому

(мультидисциплинарность, системный подход, синергетика, нелинейный детерминизм, глобальный эволюционизм и другие).

Тема 2.2. Основные этапы становления медицины как науки

Особенности и достижения древней пранауки и медицины. Врачевание в первобытном обществе. Народное врачевание – один из истоков традиционной и научной медицины.

Врачевание в Древней Индии. Философские учения (индуизм, брахманизм, йога, буддизм) и их влияние на представления о болезнях и их лечении. Йога как философия и медицинская практика. Аюрведа – учение о долгой жизни

Медицина Древнего Китая. Философские основы китайской традиционной медицины (даосизм, чань-буддизм, конфуцианство). Концепция У-син, инь-ян, понятие «цы», учение о пульсе, гигиенические традиции.

Натурфилософия античности и медицина. Основные представители и достижения древнегреческой медицины. Философия «фазиса» и взгляды Асклепиада (128 - 56 г.г. до н.э.) как основа солидарного направления в патологии. Пифагорейская медицина. Жизнь и деятельность Гиппократов (ок. 460 - ок. 370 г.г. до н.э.). Формирование гуморальной теории. «Гиппократов сборник» - энциклопедия периода расцвета древнегреческого врачевания.

Медицина в Древнем Риме. Авл Корнелий Цельс и его труд «О медицине». Гален из Пергама. Дуализм учения Галена. Галенизм. Труд Галена «О частях человеческого тела».

Медицина Средневековья. Медицина в Древнерусском государстве (IX-XIV в.в.). Абу Али ибн Сина (Avicenna, 980-1037 г.г.) и его труд «Канон медицины (1020). Медицина в Западной Европе. «Салернский кодекс здоровья». Схоластика и медицина. Начала санитарной организации.

Медицина Возрождения в Западной Европе. Становление анатомии как науки. Леонардо да Винчи. Андреас Везалий и его труд «О строении человеческого тела (1543). Становление физиологии как науки. Френсис Бэкон. Предпосылки создания теории кровообращения. Мигель Сервет. Уильям Гарвей и его труд «Анатомическое исследование о движении сердца и крови у животных (1628).

Ятрофизика и ятромеханика: С. Санторио, Р. Декарт, Дж. Борелли.

Развитие клинической медицины. Ятрохимия: Парацельс, Г. Агрикола, Джироламо Фракасторо и его учение о заразных болезнях (1546).

Медицина в Московском государстве (XV-XII в.в.).

Медицина Нового времени (XVII-XIX в.в.). Характеристика эпохи (1640-1918 г.г.). Дифференциация медицинских дисциплин.

Анатомия и общая патология. Гуморализм К. Рокитанского. Целлюлярная патология Р. Вирхова. Л. Пастер – основоположник научной микробиологии и иммунологии. Теория иммунитета: И.И. Мечников (1883), П. Эрлих (1890). Развитие бактериологии: Р. Кох. Становление вирусологии: Д.И. Ивановский. Развитие нервизма и формирование нейрогенной теории в России. И.М. Сеченов: «Рефлексы головного мозга (1866). Школа И.М. Сеченова. И.Е. Введенский.

И.П. Павлов – основоположник учения об условных рефлексах и высшей нервной деятельности. Школа И.П. Павлова.

Клиническая медицина Нового времени. М.Я. Мудров – основоположник клинической медицины в России. С.П. Боткин – создатель терапевтической школы в России. Клинико-экспериментальное направление. Н.И. Пирогов и его вклад в развитие хирургии в России.

Развитие общественной медицины в России. М.В. Ломоносов и его влияние на развитие естествознания и медицинского дела в России.

Становление государственной системы социальной защиты населения в России. Земские реформы (1864) и земская медицина в России. Передовые земские врачи. Становление экспериментальной гигиены.

Медицина и здравоохранение XIX-XXI веков. Основные направления и успехи развития экспериментальной, клинической и профилактической медицины и организации здравоохранения в мире и в современной России.

Системы здравоохранения (государственная, страховая, частная). Современная концепция здравоохранения.

Тема 2.3. Философские категории и понятия медицины

Законы диалектики и их проявление в медицине. Принцип всеобщей связи и принцип развития. Проблема изменения и развития в современной философии медицины. Синергетика как современное мировидение.

Диалектика количественных и качественных изменений. Количество, качество, мера и их методологическое значение в философии медицины. Мера и норма в медицине. Количественные методы и проблема измерений в современной медицине.

Детерминизм и медицина. Проблема причинности (этиологии) в медицине. Критика телеологизма, механицизма, индетерминизма. Методологический анализ монокаузализма и кондиционализма в медицине. Проблемы этиологии в анатомо-морфологическом, физико-логическом и функциональном аспектах. Методологическое значение концепций моно- и полиэтиологии заболеваний

Системный подход в медицине. Категории «целое» и «часть», «структура» и «функция» в медицине. Понимание соотношения общего и специфического, общего и местного, внутреннего и внешнего в медицинской теории и практике.

Тема 2.4. Философия сознания и медицина

Теория отражения и современные научные представления об эволюции форм отражения в живой природе.

Сознание как высшая форма психического отражения действительности. Структура сознания.

Сознание и самосознание.

Индивидуальное и общественное сознание.

Наука – наиболее развитая форма общественного сознания.

Сознание, язык и социокультурная среда.

Мыслительные функции сознания: предметная (технологическая), образная (художественная), практическая (социальная), понятийная (концептуальная).

Мозг и психика. Проблема сознания и психической деятельности в норме и патологии. Соотношение физиологического и психического в медицине. Физикалистский, бихевиоральный, синергетический подходы, психофармакология. Концепция бессознательного в психоанализе. Сознание и проблемы психосоматической медицины.

Тема 2.5. Философия познания. Специфика медицинского познания

Методологическое значение теории отражения для медицины. Отражение, деятельность, познание. Диалектический характер и многообразие видов познания. Единство чувственного и рационального, эмпирического и теоретического в познавательной деятельности. Проблема критерия истины в философии и медицине. Понятие метода познания. Иерархия методов в методологии познания и в медицине.

Специфика познания в медицине. Соотношение эмпирического и теоретического знания в медицине. Эмпиризм и проблема теоретической нагруженности эмпирического знания. Точность логико-математической и семантической интерпретации знаний в медицинской практике.

Основные единицы научного знания в медицине, их особенности. Основные методы эмпирического и теоретического познания в медицине. Возрастание роли прибора и математических методов в медицинской практике. «Приборный агностицизм». Специфика медицинского эксперимента и моделирования. Интуитивное познание в медицине.

Понятие клинического мышления. Основные периоды в эволюции клинического мышления, их особенности: донаучный, «терапевтический нигилизм», количественный метод (доказательная медицина).

Дедуктивный, индуктивный, эмпатический и этический компоненты клинического решения. Комплексный характер клинического мышления.

Диагностика как специфический познавательный процесс (анализ – симптом – синдром – нозологическая единица).

Логические основы диагноза. Проблемы терминологии.

Объективность, истинность, эмпирическая проверяемость, логическая доказательность – гносеологические принципы медицинского диагноза.

Типологический и индивидуализированный диагноз, их соотношение на организменно-личностном уровне.

Единство чувственного и рационального в диагностическом процессе. Значимость чувственного созерцания.

Прогностика как диагноз будущего на основе диалектического единства констатирующей и прогностической истины и знания законов патогенеза.

Соотношение и относительность объективного и субъективного исследования. Информационно-сигнальная функция болевого ощущения.

Проблема интерпретации показаний диагностических приборов (парадигмальный характер показаний, не диалектический, а формально-логический анализ и другое).

Методология проблемы измерений в медицине.

Альтернативность и дополнительность клинико-нозологического и экзистенциально-антропологического подходов в диагностике. Клинический диагноз.

Тема 2.6. Социально-биологическая проблема и медицина

Философские аспекты социально-биологической проблемы. Диалектика соотношения понятий «природное», «биологическое», «социальное» на основе концепции иерархии форм движения и уровней развития материи.

Эволюционное учение Ч. Дарвина. Теория антропосоциогенеза.

Социально-биологическая обусловленность здоровья и болезни человека. Болезни цивилизации. Экология человека.

Проблема редукционизма в современной медицине. Анализ социологизирующих и биологизирующих подходов в понимании здоровья и болезни человека. Этология. Биоантропология.

Жизнь и смерть как философская и естественно-научная категории. Особенности подхода к жизни и смерти в современной медицине.

Комплексное решение социально-биологической проблемы на основе взаимосвязи медицины, биологии и социально-гуманитарных наук.

Тема 2.7. Философские аспекты психосоматической проблемы

Эволюция представлений о связи психического и соматического. Возрастание влияния личностных и психических факторов на этиологию, патогенез и терапию заболеваний.

Понятия психосоматика и психосоматическая медицина. Основные концепции психосоматической медицины: клинико-нозологический подход Э. Крепелина, психодинамическая теория А. Майера, фрейдистская и феноменологическая школы. Болезнь и личность больного.

Холизм как методологическое основание онтологической целостности человека.

Возрастание роли психосоматической медицины в структуре современного медицинского знания и медицинской практике.

Тема 2.8. Проблемы нормы, здоровья и болезни

Философские и социальные аспекты учения о норме, здоровье, болезни; методологический анализ понятий «норма» и «патология», «здоровье» и «болезнь».

Нозологическая единица как эмпирическое и теоретическое понятие. Антинозолизм.

Проблема «уровня» патологии в понимании нормы и болезни. Биологический и социальный аспекты нормы, здоровья и болезни.

Здоровье и болезнь в системе социальных ценностей человека и общества. Понятие общественного здоровья и заболеваемости, их методологический анализ. Здоровье населения как показатель его социального и экономического благополучия. Социальная

медицина, предмет и задачи.

Здоровый образ жизни: сущность, основные принципы и концепции. Санология, валеология, медицина здоровья. Системная детерминация здоровья.

Тема 2.9. Биоэтика – новая идеология здравоохранения

Философские основания и истоки биоэтики. Биоэтика – наука о самоценности жизни, основа для выработки новой морально-этической системы человеческих взаимосвязей и отношений. Значение моделей врачевания Гиппократ, Парацельса и деонтологии для развития биоэтики.

Мораль и право как основа биоэтики. Основные проблемы биоэтики: моральность экспериментов на человеке, проблемы эвтанази, аборта, новых репродуктивных технологий, трансплантации органов и тканей, медицинской генетики, геной инженерии, прав душевнобольных, социальной справедливости в здравоохранении.

Биоэтика – основа гуманизма и нравственно-правового укрепления здравоохранения.

Тема 2.10. Экология и ее место в современной культуре

Предмет и задачи экологии. Место экологии в системе естественных, общественных и технических наук.

Структура экологии, понятие экосистемы. Глобальная экология.

Социальная экология и взаимосвязь общества и природной среды. Динамика здоровья человеческого общества как естественно-исторический и социально-экономический процесс. Прогнозы здоровья будущих поколений.

Медицинская экология. Социобиология.

Глобальный эволюционизм и коэволюция – концепции современной философии науки как методологическая основа решения глобальных проблем человечества.

Идеи научно-естественного направления русского космизма. Циолковский К.Э. (космическая этика), Чижевский А.Л. (космобиология), Вернадский В.И. (учение о биосфере, ноосфера). Теория пассионарности Л.Н. Гумилева.

Формирование экологического сознания и мировоззрения. Экологические императивы современной культуры: биоцентризм, антропоцентризм, технократизм, теоцентризм, космоцентризм.

Основные направления экологического образования и воспитания: экология и экофилософия, экология и экономика, экология и право, экология и геополитика.

3. ПОКАЗАТЕЛИ КРИТЕРИЕВ И ОЦЕНКИ ОТВЕТА, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Показатели критериев	Оценка
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных 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. <i>Демонстрируется способность выявлять проблему, формулировать гипотезу, обосновывать свою точку зрения, предсказывать последствия, отличать факты от мнений (суждений), гипотез, выводы от положений, анализировать информацию, находить ошибку, высказывать суждения о соответствии выводов и фактов, о точности (измерений, строить модель.</i>	Отлично (зачтено)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана	Хорошо

Показатели критериев	Оценка
<p>совокупность осознанных 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 формулируется в терминах науки, изложен научным языком, логичен, доказателен, но проявляется затруднение в демонстрации авторской позиции обучающегося.</p> <p>Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа или с помощью преподавателя.</p> <p><i>Демонстрируется способность объяснять, соотносить, характеризовать (приводить характеристики), сравнивать, устанавливать (различие, зависимость, причины), выделять существенные признаки.</i></p>	(зачтено)
<p>Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. <i>Демонстрируется отсутствие способности самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи, конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.</i></p>	Удовлетворительно (зачтено)
<p>Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. <i>Отсутствует осознание связи данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы не приводят к коррекции ответа не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.</i></p>	Неудовлетворительно (не зачтено)

4. ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К КАНДИДАТСКОМУ ЭКЗАМЕНУ

Данный список вопросов не является исчерпывающим, поскольку формулировки вопросов могут иметь более широкий или более узкий характер и соответствовать всем представленным выше темам.

I. Общие проблемы философии науки

1. Философия науки, предмет и проблематика. Современная философия науки, ее задачи.
2. Предмет и основные аспекты бытия науки (познавательная деятельность, знание, социальный институт. Наука - особая сфера культуры).
3. Наука и вненаучные формы познавательной деятельности. Взаимосвязь и различие.
4. Основные формы вненаучного знания. Их особенности.
5. Паранаука как феномен культуры. Многообразие парадисциплин (алхимия, астрология, парапсихология и др.).
6. Наука в системе культуры. Основные функции науки в жизни общества.
7. Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития, их базисные ценности.

8. Наука в культуре современной цивилизации. Сциентизм и антисциентизм. Перспективы научно технического прогресса.
9. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки
10. Проблема интернализма и экстернализма.
11. Миф как форма постижения бытия. Онтология и гносеология мифа
12. Преднаука и наука как две стратегии порождения знаний. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки.
13. Особенности становления науки в новоевропейской культуре. Ф. Бэкон и Р. Декарт первые методологи научного познания.
14. Методология науки в классической немецкой философии (И. Кант, Г.В.Ф. Гегель).
15. Формирование науки как профессиональной деятельности Создание новой идеологии науки: критический дух, объективность, практическая направленность. Формы организации науки.
16. Наука и философия. Философские основания науки (онтологические, гносеологические, методологические, аксиологические).
17. Классическая наука, ее основания и достижения.
18. Неклассическая наука, ее основания и достижения.
19. Постнеклассическая наука, ее основания и достижения.
20. Классический, неклассический и постнеклассический типы рациональности, их различие и взаимосвязь.
21. Идеалы и нормы научного исследования. Универсальные критерии научности.
22. Исторические формы идеала научности. Основные тенденции формирования идеала научности в современной науке.
23. Структура научного знания (системность, типы и уровни). Основные единицы научного знания.
24. Проблема метода в познании. Соотношение философского, общенаучного и конкретно-научного методов в научном и медицинском познании.
25. Специфика и основные единицы эмпирического знания.
26. Специфика и основные единицы теоретического знания.
27. Методы эмпирического и теоретического познания, их взаимосвязь и различие.
28. Исторические формы функции научной картины мира (онтология, форма систематизации научных знаний, исследовательская программа). Взаимосвязь и соотношение научной и философской картин мира.
29. Основные модели соотношения философии и науки в философии науки.
30. Эволюция подходов к анализу науки в философии науки от античности до настоящего времени (предмет науки, задачи и место в культуре).
31. Логико-эпистемологический подход к исследованию науки. Позитивистская традиции в философии науки.
32. Философия науки в постпозитивизме. Концепции развития научного знания К. Поппера, Т. Куна, И. Лакатоса, П. Фейерабенда. М. Полани.
33. Синергетика как современное понимание бытия. Синергетика и медицина.
34. Формы организации науки (исторический обзор). Историческое развитие институциональных форм научной деятельности.
35. Наука как социальный институт. Современные подходы и проблемы.
36. Основания науки (картина мира, нормы и идеалы исследования, этос науки).
37. Этико-правовые проблемы науки.
38. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Проблемные ситуации в науке. Становление научной теории.
39. Научные революции. Их сущность и типология. Роль научных революций в перестройке оснований науки и изменении смыслов мировоззренческих универсалий культуры.
40. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов в современной науке.
41. Экологическая этика и ее философские основания. Философия русского космизма и учение В.И. Вернадского о биосфере, техносфере, ноосфере.

42. Особенности современного этапа развития науки. Роль науки в преодолении глобальных кризисов. Перспективы научно-технического прогресса.

II. Основные этапы становления медицины как науки

1. Особенности и основные достижения древней пранауки и медицины. Врачевание в первобытном обществе.
2. Народное врачевание - один из истоков традиционной и научной медицины.
3. Врачевание в Древней Индии. Философские учения (индуизм, брахманизм, йога, буддизм) и их влияние на представления о болезнях и их лечении. Аюрведа – учение о долгой жизни.
4. Философские основы китайской традиционной медицины. Концепции У-син, Инь-Ян, Ци; учение о пульсе, гигиенические традиции.
5. Основные представители и достижения древнегреческой медицины. Пифагорейская медицина. Формирование гуморальной теории. Жизнь и деятельность Гиппократов. Гиппократов сборник - энциклопедия периода расцвета древнегреческого врачевания.
6. Философские основы медицины Древнего Рима. Авл Корнелий Цельс и его труд «О медицине». Гален из Пергама («О частях человеческого тела»). Дуализм Галена, галенизм.
7. Условия, предпосылки и достижения средневековой науки и медицины в Западной Европе.
8. Наука и медицина Возрождения. Становление анатомии как науки. Андреас Везалий и его труд «О строении человеческого тела». Уильям Гарвей и его труд «Анатомическое исследование о движении сердца и крови у животных». Ятрофизика и ятромеханика: С. Санторио, Р. Декарт, Дж. Борели.
9. Развитие клинической медицины в эпоху Возрождения. Ятрохимия: Парацельс, Агрикола.
10. Материализм, механицизм и витализм в естествознании и медицине Нового времени.
11. М.В. Ломоносов и его влияние на становление естествознания и медицинского дела в России
12. Антропологический материализм Л. Фейербаха и медицина.
13. Вклад отечественных врачей в развитие медицинской науки и практики. И.И. Мечников и теория иммунитета, И.М Сеченов и его труд «Рефлексы головного мозга», И.П. Павлов – основоположник учения об условных рефлексах и высшей нервной деятельности, Н.И. Пирогов и его роль в развитии хирургии в России.
14. Развитие нервизма и формирование нейрогенной теории в медицине в России.
15. Достижения естествознания и медицины 19-20 вв. Основные этапы становления идеи развития в природе. Ч. Дарвин и теория естественного отбора. Генетика, ее роль в развитии медицины.
16. Основные достижения и особенности развития медицины 20-21 вв.
17. Обзор основных концепций здоровья и болезни в философии и медицине 20-21 вв.

III. Философские проблемы медицины.

1. Философия медицины, ее цели и основная проблематика.
2. Объект и предмет медицины. Специфика медицины как науки.
3. Философия как мировоззрение и методология медицины (онтологические, гносеологические, ценностно-нормативные основания медицины).
4. Взаимоотношения философии и медицины в историческом развитии.
5. Системная структура медицинского знания. Рационализм и научность медицинского знания.
6. Классификация медицинских наук как философская и методологическая проблема.
7. Специфика категориального аппарата (понятия и термины в медицине).
8. Диалектика и системный подход в медицине.
9. Философские категории и понятия медицины.

10. Категории количество, качество, мера, их методологическое значение в медицине. Мера и норма в медицине.
11. Количественные методы и проблема измерения в современной медицине. Возрастание роли прибора и методологическая проблема измерений в медицине.
12. Детерминизм и медицина. Проблема причинности (этиологии) в медицине. Критика телеологии и индетерминизма.
13. Методологический анализ монокаузализма и кондиционализма в медицине. Проблема моно- и полиэтиологии заболеваний.
14. Проблема этиологии в анатомо-морфологическом, физиологическом и функциональном аспектах.
15. Категории «целое» и «часть» как основа системного подхода в медицине.
16. Структурно-функциональные взаимоотношения в медицине.
17. Диалектика общего и специфического в медицине, внутреннего и внешнего в патологии.
18. Теория отражения, основные уровни и методологическое значение для медицины.
19. Происхождение и сущность сознания. Сознание и мозг.
20. Соотношение физиологического и психического в медицине. Проблема сознания в норме и патологии.
21. Философия познания. Специфика познания в медицине.
22. Эмпирическое и теоретическое знание в медицине, их соотношение.
23. Факт, описание, научная проблема, гипотеза, закон, научная теория как единицы научного знания, их познавательная функция в медицине.
24. Эксперимент и моделирование в медицинском познании.
25. Роль интуиции в медицинском познании.
26. Особенности клинического мышления врача.
27. Диагностика как специфический познавательный процесс.
28. Логика как наука. Значение законов логики для диагностической деятельности.
29. Альтернативность и дополнительность клинико-нозологического и экзистенциально-антропологического подходов в диагностике.
30. Философские аспекты социально-биологической проблемы. Диалектика социального и биологического в природе человека.
31. Социально-биологическая обусловленность здоровья и болезни человека. Проблема редуccionизма и холизма в современной медицине.
32. Философские аспекты психосоматической проблемы. Эволюция представлений о связи психического и соматического. Психосоматический подход в современной медицине.
33. Современные концепции психоанализа и их влияние на медицину.
34. Философские и социальные аспекты понимания нормы, здоровья и болезни.
35. Философские и методологические проблемы нозологии. Антинозолизм (анти- + нозология).
36. Методологический анализ понятий «норма» и «патология». «здоровье» и «болезнь». Проблема «уровня» патологии в познании нормы и болезни.
37. Здоровье и болезнь, их место в системе социальных ценностей человека и общества.
38. Социальная этиология здоровья и болезни. Болезни цивилизации. Цивилизация и стресс.
39. Социальная медицина, ее предмет и задачи.
40. Понятие общественного здоровья и заболеваемости, их методологический анализ. Здоровье населения как показатель его социального и экономического благополучия.
41. Здоровый образ жизни, сущность и основные концепции.
42. Основные проблемы и принципы биоэтики. Биоэтика как новая идеология здравоохранения.
43. Медицинская экология. Социобиология.
44. Глобальный эволюционизм и коэволюция – концепции современной философии науки как методологическая основа решения глобальных проблем человечества.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

1. Воробьева, С. А. История и философия науки / Воробьева С. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 640 с. - ISBN 978-5-9704-4483-2. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444832.html>
2. Филатов, В. Б. Философия развития здравоохранения: методология прогнозирования / В. Б. Филатов [и др.] - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-4109-1. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441091.html>
3. Степин В.С. История и философия науки: Учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук. М.: Академический проект, 2014 г. – 424 с.

Дополнительная литература

1. Хрусталеv Ю.М., Царегородцев Г.И. Философия науки и медицины: Учебник для аспирантов и соискателей медицинских специальностей – М.: Гэотар-медиа, 2007 – 512 с.
2. Моисеев В.И. Философия науки. Философские проблемы биологии и медицины: Учебное пособие – М.: Гэотар-медиа, 2008 – 560 с.
3. Хрусталеv Ю.М., Царегородцев Г.И. Философия науки и медицины: Учебник для аспирантов и соискателей кандидатской степени в области медицины и фармации, а также их научных руководителей. – М.; Гэотар-мед, 2005 – 512с.
4. Хрусталеv Ю.М. Биоэтика. Философия сохранения жизни и сбережения здоровья: учебник. – М.: Гэотар – медиа, 2015 – 400 с.
5. Философия (метафизические начала креативного мышления): учебник [Электронный ресурс] / Ю.М. Хрусталеv. - М: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434772.html>
6. Философия науки. Философские проблемы биологии и медицины [Электронный ресурс]: учеб. пос. / Моисеев В.И. - М: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433591.html>

Интернет-ресурсы, базы данных:

- Сайт «Российской медицинской академии последипломного образования» - URL.: <http://www.rmapo.ru/profeducatoin/aspirant.html>;
- Сайт «Философия науки» - <http://www.twirpx.com>;
- Сайт «Философия науки и медицины - Консультант Студента» - www.studmedlib.ru/book/ISBN5970403717.html;
- Вопросы и ответы на кандидатский минимум по философии – URL: <http://edusupport.ru/?razdel=7>

ПРОГРАММА-МИНИМУМ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА
по дисциплине
«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Введение

Программа-минимум кандидатского экзамена по дисциплине «Иностранный язык» разработана в 2022 г. сотрудниками кафедры медицинской педагогики, философии и иностранных языков ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России под руководством заведующего кафедрой д.п.н., доцента Шестак Н.В. в соответствии с:

- Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 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)";
- Постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 № 2122 "Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)";
- Программой – минимум кандидатского экзамена по общенаучной дисциплине⁶, утвержденной приказами Министерства образования и науки РФ от 08.10.2007 № 274 (зарегистрирован Минюстом России 19 октября 2007 г., регистрационный № 10363);
- учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования - подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Составители программы:

Митрофанова К.А., к.пед.н., старший преподаватель кафедры медицинской педагогики, философии и иностранных языков;

Крадецкая А.Г., старший преподаватель кафедры медицинской педагогики, философии и иностранных языков;

Шестак Н.В., д.п.н., доцент, зав. кафедрой кафедры медицинской педагогики, философии и иностранных языков.

Программа-минимум кандидатского экзамена по дисциплине «Иностранный язык» рассмотрена и одобрена на заседании кафедры 15.06.22, протокол № 6.

⁶ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.10.2007 № 274 «Об утверждении программ кандидатских экзаменов» (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 19.10.2007 № 10363)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
2. Содержание программы
 - Раздел 1. Лексико-грамматический*
 - Раздел 2. Научно-ориентированная иноязычная коммуникация в сфере медицины с учетом отраслевой специализации*
 - Раздел 3. Профессионально ориентированный перевод в научно-медицинской сфере с учетом отраслевой специализации*
3. Описание показателей и критериев оценки ответа, описание шкал оценивания
4. Примерные вопросы для подготовки к кандидатскому экзамену
5. Рекомендуемая литература

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа кандидатского экзамена состоит из 3 разделов, включающих 11 тем. В задачи программы входят:

- определение уровня владения аспирантом\соискателем лексической, грамматической и стилистической нормами иностранного языка, способности использовать их во всех видах речевой коммуникации в научной сфере в форме устного и письменного общения;
- оценка умения аспиранта работать с большими массивами текстов на иностранном языке;
- определение уровня реализации коммуникативных намерений в научном дискурсе в условиях диверсификации точек зрения и готовности вырабатывать общие позиции.

В программе приведен список литературы по областям исследований, который может быть расширен и дополнен. На кандидатском экзамене по иностранному языку аспирант\соискатель должен продемонстрировать наличие профессиональной иноязычной коммуникативной компетенции в области медицины, уровень которой позволяет использовать иностранный язык в научной деятельности, а также дает возможность продолжить обучение и вести профессиональную деятельность в иноязычной среде, и, главное, в процессе подготовки диссертационной работы.

При оценке ответа учитываются компетенции и умения, проявляющие способность иноязычного общения во всех видах речевой деятельности (чтение, говорение, аудирование, письмо) в условиях профессионального общения; навыки перевода в устной и письменной форме с иностранного языка на русский специальные научные тексты в соответствии с нормами родного и изучаемого языка); умения реализовывать приобретенные навыки в процессе поиска, отбора и использования материала на иностранном языке для написания научной работы и устного представления исследования.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

РАЗДЕЛ 1. Лексико-грамматическая часть.

Тема 1.1. Английский язык

Порядок слов простого предложения. Сложное предложение: сложносочиненное и сложноподчиненное предложения. Союзы и относительные местоимения. Бессоюзные придаточные.

Употребление личных форм глагола в активном залоге. Согласование времен. Пассивные конструкции: с агентивным дополнением, без агентивного дополнения; пассивная конструкция, в которой подлежащее соответствует русскому косвенному или предложному дополнению.

Функции инфинитива, оборот «дополнение с инфинитивом» (объектный падеж с инфинитивом); оборот «подлежащее с инфинитивом» (именительный падеж с инфинитивом); инфинитив в функции вводного члена, оборот «for + сущ. + инфинитив».

Функции причастия: причастие в функции определения и определительные причастные обороты; независимый причастный оборот (абсолютная причастная конструкция); причастный оборот в функции вводного члена; оборот «дополнение с причастием» (оборот объектный падеж с причастием); предложения с причастием I или II, стоящим на первом месте в предложении и являющимся частью двучленного сказуемого have + существительное + причастие.

Функции герундия, герундиальные обороты. Сослагательное наклонение.

Модальные глаголы. Модальные глаголы с простым и перфектным инфинитивом; функции глаголов should и would.

Условные предложения. Атрибутивные комплексы (цепочки существительных). Инверсия. Многофункциональные строевые элементы: местоимения, слова-заместители (that(of), those(of), this, these do, one, ones).

Основные сочинительные и подчинительные союзы.

Тема 1.2. Немецкий язык

Простые распространенные, сложносочиненные и сложноподчиненные предложения. Рамочная конструкция и отступления от нее. Место и порядок слов придаточных предложений. Союзы и корреляты. Многозначность союзов. Передача логических отношений в сложноподчиненном предложении. Бессоюзные придаточные предложения.

Функции причастий. Степени сравнения прилагательных. Существительные, прилагательные и причастия в функции предикативного определения.

Указательные местоимения в функции замены существительного. Однородные члены предложения разного типа, в том числе слитные. Инфинитивные и причастные обороты в различных функциях.

Модальные конструкции sein и haben + zu + infinitiv (во всех временных формах). Модальные глаголы с инфинитивом I и II актива и пассива во всех временных формах. Конъюнктив и кондиционалис в различных типах предложений.

Футурум I и II в модальном значении. Модальные слова. Функции пассива и конструкции sein + Partizip II переходного глагола. Пассивный залог.

Тема 1.3. Французский язык

Порядок слов простого предложения. Сложное предложение: сложносочиненное и сложноподчиненное предложения. Союзы. Употребление личных форм глаголов в активном залоге. Согласование времен. Пассивная форма глагола. Возвратные глаголы в значении пассивной формы. Безличные конструкции. Конструкции с инфинитивом. Неличные формы глагола: инфинитив настоящего и прошедшего времени; деепричастие; сложное причастие прошедшего времени. Абсолютный причастный оборот. Условное наклонение. Сослагательное наклонение.

Степени сравнения прилагательных и наречий. Местоимения: личные, относительные, указательные.

РАЗДЕЛ 2. Научно-ориентированная иноязычная коммуникация в сфере медицины с учетом отраслевой специализации

Тема 2.1. Сложные грамматические конструкции, используемые в иностранной научной литературе.

Тема 2.2. Лексико-грамматические и стилистические особенности жанров научного стиля изложения в устной и письменной речи.

Тема 2.3. Речевая информация по теме научного исследования в конкретной области медицины (передача информации, эмоциональной оценки сообщения).

Тема 2.4. Иноязычная терминология основных отраслей медицины

Тема 2.5. Лексико-грамматические и стилистические особенности текстов на иностранном языке по программе специализации

РАЗДЕЛ 3. Профессионально ориентированный перевод в научно-медицинской сфере с учетом отраслевой специализации

Тема 3.1. Основы теории специального перевода. Переводческие и стилистические особенности перевода текстов научно-медицинской тематики. Перевод текстов по тематике изучаемой области медицины с иностранного языка на русский.

Тема 3. 2. Литературный перевод.

Тема 3.3. Особенности ведения медицинской документации и оформления истории болезни в странах изучаемого языка.

3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ ОТВЕТА, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

На кандидатском экзамене аспирант (соискатель) должен продемонстрировать умение пользоваться иностранным языком как средством профессионального общения и научной деятельности.

Аспиранты (соискатели) должны владеть орфографической, орфоэпической, лексической и грамматической нормами изучаемого языка и правильно использовать их во всех видах речевой коммуникации, представленных в сфере научного общения.

3.1. Изучающее чтение оригинального текста по специальности:

«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
Полный перевод (100%) адекватный смысловому содержанию текста на русском языке. Текст – грамматически корректен, лексические единицы и синтаксические структуры, характерные для научного стиля речи, переведены адекватно.	Полный перевод (100%-90%). Встречаются лексические, грамматические и стилистические неточности, которые не препятствуют общему пониманию текста, однако не согласуются с нормами языка перевода и стилем научного изложения.	Фрагмент текста, предложенного на экзамене, переведен не полностью ($2/3 - 1/2$) или с большим количеством лексических, грамматических и стилистических ошибок, которые препятствуют общему пониманию текста.	Неполный перевод (менее $1/2$). Непонимание содержания текста, большое количество смысловых и грамматических ошибок.

3.2. Беглое (просмотровое) чтение оригинального текста по специальности с передачей его содержания:

«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
Полное изложение основного содержания фрагмента текста.	Текст передан семантически адекватно, но содержание передано не достаточно полно	Текст передан в сжатой форме с существенным искажением смысла.	Передано менее 50% основного содержания текста, имеется существенное искажение содержания текста.

3.3. Беседа с экзаменаторами на иностранном языке по вопросам, связанным со специальностью и научным исследованием:

При беседе с экзаменаторами на иностранном языке по вопросам, связанным со специальностью и научной работой аспиранта (соискателя), оценивается монологическая речь на уровне самостоятельно подготовленного и неподготовленного высказывания по темам специальности и по диссертационной работе и диалогическая речь, позволяющая ему принимать участие в обсуждении вопросов, связанных с его научной работой и специальностью.

«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
Речь грамотная и выразительная. Правильно используются лексико-грамматические конструкции, если допускаются ошибки, то тут же исправляются говорящим. Стиль научного высказывания выдержан в течение всей беседы. Объем высказывания соответствует требованиям (15-20 предложений). Говорящий понимает и адекватно отвечает на вопросы.	При высказывании встречаются грамматические ошибки. Объем высказывания соответствует требованиям. Вопросы говорящий понимает полностью, но ответы иногда вызывают затруднения. Научный стиль выдержан в 70-80% высказываний.	При высказывании встречаются грамматические ошибки, иногда очень серьезные. Объем высказывания составляет не более ½. Как вопросы, так и ответы вызывают затруднение. Научный стиль выдержан не более чем в 30-40% высказываний.	Неполное высказывание (менее ½), более 15 грамматических/лексических/фонетических ошибок, грамматически неоформленная речь.

4. ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К КАНДИДАТСКОМУ ЭКЗАМЕНУ

А) монологическая и диалогическая речь.

Примерная тематика для собеседования:

- Мои научные интересы и научная деятельность;
- Актуальность темы исследования;
- Цели и задачи исследования;
- Клинический материал исследования;
- Практическая ценность исследования и т.д.;

Б) свободное чтение, понимание, владение всеми видами чтения (изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотровое).

Прочитайте следующие предложения:

1. The results of the two experiments seem to indicate that required reaction took place.
2. These substances are likely to occur in some other places as well.
3. No cells of this type were observed in the parental population, and the component appears to have arisen during the cloning operation.
4. The experiment turned out to give good results.

5. His article is sure to be very useful for our work.
6. They happened to isolate this substance during the experiment.
7. This work is unlikely to attract researchers' attention.
8. The device seemed to be out of order.

В) перевод научного/специального текста с иностранного на русский язык в пределах, определенных программой; умение пользоваться словарями, справочниками и другими источниками дополнительной информации.

Переведите текст: Cancer is a dangerous **disease** in which **certain** cells in our body grow in an uncontrolled way. It is one of the world's most **serious illnesses**. Together with heart attacks it kills more people than any other **disease** in the world.

The human body has **billions** of cells. They are **tiny** elements of living material. Cells always **reproduce** themselves. Normally our body controls this **process**. It tells cells to **divide** themselves when we need it and to stop when we don't. Sometimes, **however**, cell **growth** gets out of control and the production of cells doesn't stop.

These cells that produce new **tissue** are called tumors. They can be **benign** or good tumors or **malignant** or bad tumors. A **benign** tumor usually stays in the same area in which it starts growing. It is often **harmless**. A **malignant** tumor however is dangerous. It can grow and **spread** to **healthy** cells and **destroy** them. Cells from **malignant** tumors can also **spread** to other parts of the body and produce more tumors. These **malignant** tumors are the ones that cause cancer and may even lead to death. Sometimes they enter the blood and **lymphatic system**. When this happens cancer **metastases**.

Литература

Английский язык:

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК.

1. Марковина И.Ю. и др. Английский язык: Учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Лечебное дело", "Педиатрия", "Медико-профилактическое дело", "Сестринское дело", "Медицинская биохимия", "Медицинская биофизика", "Медицинская кибернетика"/ Марковина И.Ю., Максимова З.К., Вайнштейн М.Б. /Под ред. Марковиной И.Ю. – 3-е изд., испр. – М.: Гэотар-медиа, 2009 – 368 с. – 10 экз.
2. Антропова Н.В., Чернова Г.А., Миханова О.П. ENGLISH IN MEDICINE LETS TRAIN GRAMMAR: учебное пособие. – Пенза: Издательство ПГУ, 2011 – 112 с. – 15 экз.

НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК

1. Кондратьева В.А., Григорьева Л.Н. Немецкий язык для студентов медиков: Учебник. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 392 с.: ил. – (Сер. XXI век) – 2 экз.
2. Кондратьева В.А., Зубанова О.А. Немецкий язык для медиков: Учебник.- М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 256 с. – (Сер. «XXI век») – 2 экз.

ФРАНЦУЗСКИЙ ЯЗЫК

1. Матвишин В. Г. Французский язык для студентов медицинских вузов: учебник для студентов медицинских вузов. — Изд. 3-е, перераб. — 2007 г. онлайн
2. Васильева Н.М., Пицкова Л.П. Французский язык. Теоретическая грамматика. Морфология. Синтаксис. Ускоренный курс: Учебное пособие для институтов и фак. иностр. яз. – М.: Высшая школа, 1991 – На французском яз. – 299 с. – 5 экз.
3. Китайгородцева Г.А. Французский язык. Интенсивный курс обучения: Учебное пособие для студентов вузов – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Высшая школа, 1986 – 271 с.: ил. – 19 экз.

Дополнительная литература

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

1. Петров В.И., Перепелкин А.И. Англо-русский медицинский словарь эпонимических терминов (около 6700 терминов) / Под ред. Петрова В.И. – М.: Медицина, 2005 – 384 с. – 2 экз.
2. Афанасова В.В. и др. Английский для медицинских специальностей English for medical students: Учеб. пособие /Долтмурзиев Д.О., Черезова Т.Л. –М.: Академия, 2005 -224 с.- 5 экз.
3. Барышев Н.В. Практическая грамматика английского языка для студентов специальности "Перевод и переводоведение": учебное пособие /Н.В. Барышев, Т. А. Шумилова – Липецк: "Липецкий государственный технический университет", 2018 https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_07000356118/
4. Колобаев В. К. Английский язык для врачей: учебник для медицинских вузов и последиplomной подготовки специалистов: учебное пособие для системы послевузовской подготовки аспирантов и врачей / В. К. Колобаев. — 2013 г. онлайн (Электронный абонемент ЦНМБ)
5. Маслова А. М. Английский язык для медицинских вузов: учебник / А. М. Маслова, З. И. Вайнштейн, Л. С. Плебейская. — 5-е издание, исправленное. — 2018 г. онлайн (Электронный абонемент ЦНМБ)
6. Тимошилова Т.М. Основы грамматики английского языка /Т. М. Тимошилова, Т. Г. Вальчук - Белгород, НИУ "БелГУ", 2019 https://viewer.rusneb.ru/ru/000199_000009_07000353496?page=1&rotate=0&theme=white
7. Англо-русский медицинский словарь : Ок. 70000 терминов / Акжигитов Г. Н., Бенюмович М. С., Чикорин А. К. и др. — 4-е изд., стереотип. — М : Руссо, 2000 г. — 603, [5] с. — ISBN 5-88721-163-6 : 180-00 : 180-00. Заказ (Электронный абонемент ЦНМБ)
8. Англо-русский медицинский словарь = English-russian medical dictionary : более 90000 терминов : учебное пособие для студентов медицинских вузов / [сост.: И. Ю. Марковина и др.]. — Москва : Медицинское информационное агентство, 2008 г. — 882 с. ; 27 см. — ISBN 5-89481-396-4. Заказ
9. Англо-русский медицинский словарь : [около 40 000 терминов и терминологических словосочетаний] / под ред. проф. И. Ю. Марковиной, проф. Э. Г. Улумбекова. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013 г. — 495, [1] с. ; 25 см. — ISBN 978-5-9704-2473-5. Заказ (Электронный абонемент ЦНМБ)

НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК

1. Русско-немецкий медицинский словарь – М.: Русский язык, 1987 – 640 с. Лященко М.В. немецко-русский разговорник для студентов медиков – Киев: Вища школа, 1984 – 189 с. – 2 экз.
2. Русско-немецкий словарь. Около 53000 слов/ Под ред. Лепинг Е.и., Страховой Н.П., Лейна К. и др. – 9-е изд., стереотип. – М.: Русский язык, 1983 – 848 с. – 1 экз.
3. Лахтионова Л.Ф. Практический русско-медицинский разговорник – Киев: Вища школа, 1980 – 77 с. – 2 экз.
4. Немецко-русский медицинский словарь.: около 45000 терминов – 8-е изд. – М.: Русский язык, 1976 – 707 с. – 3 экз.
5. Бондарь С.Н. Лексический минимум по немецкому языку для мед.вузов – М.: Высшая школа, 1977 – 120 с. – 2 экз.
6. Архангельская Т. С. Немецкий язык : учебник для медицинских вузов : для студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по направлению подготовки "Лечебное дело" по дисциплине "Иностранный язык" / Т. С. Архангельская, Г. Я. Стратонова. — Санкт-Петербург : СпецЛит, 2015 г. — 285 с. : ил., табл. ; 24 см. — ISBN 978-5-299-00644-5. Через заказ (Электронный абонемент ЦНМБ)

ФРАНЦУЗСКИЙ ЯЗЫК

1. Дьякова О. Н. Учебное пособие для русских и франкоговорящих студентов медицинских вузов (Латинско-русско-французский словарь клинических терминов) = Manuel pour les étudiants russes et francophones des universités médicales (dictionnaire latin-russe-français des termes cliniques) /

Дьякова О. Н., Дьякова Е. М. — Астрахань : Астраханский ГМУ, 2021 г. — 206 с. ; 19 см. — ISBN 978-5-4424-0592-7. Заказ (Электронный абонемент ЦНМБ)

2. Потоцкая В.В., Потоцкая Н.П. Французско-русский словарь. Около 25000 слов – 17-е изд., стереотипное – М.: Русский язык, 1983 – 672 с. – 18 экз.

3. Учебник французского языка. Для гуманитарных факультетов университетов / Сулова Ю.И., Рыбалка В.Н., Абрамова Н.Н. и др. – 3-изд., испр. и доп. - М.: Высшая школа, 1986 – 343 с.: ил. – 20 экз.

4. Чибисова О.И. Французско-русский биологический словарь. Около 55000 терминов/ Чибисова О.И., Потоцкая В.А., Синягин И.И. – М.: Русский язык, 1985 – 600 с. – 5 экз.

5. Щерба Л.В. Русско-французский словарь. 50000 слов – М.: Русский язык, 1983 – 840 с. – 3 экз.

6. Эристави Н.Н. Пособие по французской разговорной речи для медицинских вузов: учебное пособие – 2-изд., испр. и доп. - М.: Высшая школа, 1984 – 128 с. – 16 экз.

7. Кувшинова Е.С. Французский язык: Учебник для 1 курса институтов и фак. иностр. яз. – 4-е изд., перераб. - М.: Высшая школа, 1987 – 407 с.: ил. – 10 экз.

8. Матвишин В.Г. Учебник французского языка для медицинских вузов – 2-е изд., перераб. - М.: Высшая школа, 1984 – 344 с.: ил. – 4 экз.

9. Мельник С.И. Ускоренный курс обучения французскому языку: учебное пособие для студентов вузов - М.: Высшая школа, 1986 – 335 с.: ил. – 4 экз.

10. Парчевский К.К., Ройзенберг Е.Б. Самоучитель французского языка: учебное пособие для студентов неязыковых вузов – 7-е изд., испр. и доп. --М.: Высшая школа, 1985 – 495 с.: ил. – 13 экз.

Интернет-ресурсы

1. Professional English in Use Medicine.pdf

<https://vk.com>

2. Oxford English for careers: Medicine 1, 2 Student's Book

<https://elt.oup.com>

3. Medical English Boors-Self-Access Centre Database

<https://resourcers.clie.ucl.ac/uk>

4. Иностраный язык для врачей и студентов медвузов. URL:
<http://www.anesthezia.ru/anesteziologia.php>

5. The BMJ (British Medical Journal) is an international peer reviewed medical journal and a fully «online first» publication. URL: <http://www.bmj.com/>

Кадровое обеспечение учебного процесса

7.1. Категории научных руководителей аспирантов по реализации программы аспирантуры направления 30.06.01 Фундаментальная медицина и научной специальности **3.2.7 Иммунология** представлены в таблице 1:

Таблица 1

Научные руководители (кол-во чел.)	В том числе	
	Доктора наук, профессора (кол-во чел.)	Кандидаты наук, доценты (кол-во чел.)
3	3	0

7.2. Категории профессорско-преподавательского состава, проводящего занятия с аспирантами представлены в таблице 2:

Таблица 2

Профессорско-преподавательский состав, проводящий занятия с аспирантами (кол-во чел.)	В том числе	
	Доктора наук, профессора, чел. (кол-во чел.)	Кандидаты наук, доценты (кол-во чел.)
7	4	3

7.3. Категории профессорско-преподавательского состава, входящего в состав комиссий по приему кандидатских экзаменов представлены в таблице 3:

Таблица 3

Профессорско-преподавательский состав, входящей в состав комиссии по приему кандидатских экзаменов (кол-во чел.)	В том числе	
	Доктора наук, профессора (кол-во чел.)	Кандидаты наук, доценты (кол-во чел.)
7	3	4

Материально-техническое обеспечение

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
<p>Иммунология; История и философия науки; Иностранный язык; Педагогика и психология высшей школы; Медицинская статистика; Особенности проявления аллергических и иммунодефицитных состояний у детей; Общая дидактика; Производственная (педагогическая) практика; Производственная (научно-исследовательская) практика; Научный компонент; Итоговая аттестация</p>	<p>Учебная аудитория – 34,4 м² лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации (Адрес: 440060, Пензенская область, г.Пенза, ул. Стасова, д.8А, Административно-лабораторный корпус, 6 этаж, пом. №19 в соответствии с техническим паспортом на здание). Оперативное управление: выписка из ЕГРН от 27.03.2017 №58:29:1007011:2211</p>	<p>Ноутбук Lenovo Z710 – 1 шт. Видеопроектор Acer X1240 – 1 шт. Устройство для мультимедийных презентаций – 1 шт. Колонки – 1 шт. Доска настенная – 1 шт. Экран настенный – 1 шт. Пюпитр – 1 шт. Стол – 10 шт. Шкаф -1 шт. Стул – 21 шт. Наглядные таблицы Учебно-методические материалы кафедры</p>
	<p>Учебная аудитория – 16,9 м² лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации (Адрес: 440060, Пензенская область, г.Пенза, ул. Стасова, д.8А, Административно-лабораторный корпус, 6 этаж, пом. №36 в соответствии с техническим паспортом на здание). Оперативное управление: выписка из ЕГРН от 27.03.2017 №58:29:1007011:2211</p>	<p>Ноутбук Acer – 1 шт. Компьютер – 1 шт. Видеопроектор Sanyo – 1 шт. МФУ Xerox WorkCentre 3045B – 1 шт. Экран переносной на штативе – 1 шт. Шкаф – 1 шт. Стол – 3 шт. Стул – 6 шт. Наглядные таблицы Учебно-методические материалы кафедры</p>
	<p>Учебная аудитория (зал Ученого совета) - 71,8 м² оборудованная неограниченным доступом к сети Интернет для проведения учебных занятий в форме лекций, семинаров и практических занятий, консультаций, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации и видеоконференцсвязи (Адрес: 440060, Пензенская область, г.Пенза, ул. Стасова, д.8А, Административно-лабораторный корпус ПИУВ-филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России ПИУВ-филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, 3 этаж, пом. №39 в соответствии с техническим паспортом на здание). Оперативное управление: выписка из ЕГРН от 27.03.2017 №58:29:1007011:2211</p>	<p>Ноутбук Lenovo Z710 – 1 шт. Мультимедиа-проектор TOSHIBA TDP-T355 – 1 шт. Потолочное крепление для мультимедиа-проектора TOSHIBA TDP-T355 – 1 шт. Устройство Polycom VSX-8000 – 1 шт. Документ-камера WolfVision Visualizer VZ-27 – 1 шт. Настенно-потолочный экран с электроприводом – 1 шт. Блок управления для электрических экранов – 1 шт. Плазменная панель Panasonic – 1 шт. Устройство для презентаций - 1 шт. 4-х секционное кресло с откидными столиками (попитрами) – 21 шт. Пюпитр – 1 шт. Стол – 3 шт. Стул – 4 шт.</p>
	<p>Учебная аудитория – 30,2 м² лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации (Адрес: 440067, г. Пенза, ул. Светлая, д.1, государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Клиническая больница №4», стационар, 1 этаж, переход из поликлиники в стационар, помещение №106 в соответствии с техническим паспортом на здание) Договор с государственным бюджетным учреждением здравоохранения «Клиническая больница №4» об организации практической подготовки обучающихся №16 от 13.03.2017</p>	<p>Ноутбук Lenovo Z710 – 1 шт. Видеопроектор Acer X1240 – 1 шт. Устройство для мультимедийных презентаций – 1 шт. Колонки – 1 шт. Доска настенная – 1 шт. Экран переносной на штативе – 1 шт. Пюпитр – 1 шт. Стол – 10 шт. Шкаф -2 шт. Стул – 24 шт. Наглядные таблицы Учебно-методические материалы кафедры</p>
	<p>Учебная аудитория (компьютерный класс №1), оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет, обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) для самостоятельной работы обучающихся и проведения тестирования (текущего контроля, промежуточной аттестации) и государственной итоговой аттестации – 53,4 м² Адрес: 440060, Пензенская область, г.Пенза, ул. Стасова, д.8А, Административно-лабораторный корпус, 2 этаж, пом. №18 в соответствии с техническим паспортом на здание</p>	<p>Компьютер – 20 шт. Стол компьютерный – 20 шт. Стул – 26 шт.</p>
	<p>Учебная аудитория (компьютерный класс №2), оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет, обеспечением доступа в</p>	<p>Компьютер – 15 шт. МФУ Xerox WorkCentre 3045B – 1 шт. Лазерный принтер HP LaserJet 2300 d - 1 шт.</p>

	<p>электронную информационно-образовательную среду, к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) для самостоятельной работы обучающихся и проведения тестирования (текущего контроля, промежуточной аттестации) и государственной итоговой аттестации – 39,4 м2 Адрес: 440060, Пензенская область, г.Пенза, ул. Стасова, д.8А, Административно-лабораторный корпус, 2 этаж, пом. №28 в соответствии с техническим паспортом на здание</p>	<p>Принтер HewlettPackard LJ 1015 – 1 шт. Экран настенный – 1 шт. Стол компьютерный – 15 шт. Стул – 15 шт.</p>
	<p>Учебная аудитория (компьютерный класс №3), оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет, обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) для самостоятельной работы обучающихся и проведения тестирования (текущего контроля, промежуточной аттестации) и государственной итоговой аттестации -30,6 м2 Адрес: 440060, Пензенская область, г.Пенза, ул. Стасова, д.8А, Административно-лабораторный корпус, 2 этаж, пом. №30 в соответствии с техническим паспортом на здание</p>	<p>Моноблок Lenovo - 1 шт. Интернет-камера LOGITECH 2-MP – 1 шт. Шкаф – 1 шт. Компьютер – 9 шт. Стол компьютерный – 9 шт. Стул – 9 шт.</p>
	<p>Помещения лаборатории молекулярной и персонализированной медицины оснащенные специализированным и лабораторным оборудованием (Адрес: 440060, Пензенская область, г.Пенза, ул. Стасова, д.8А, Административно-лабораторный корпус ПИУВ-филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, 6 этаж, пом. № 13, № 14, № 15, № 17, № 18, № 28, № 31, № 35 в соответствии с техническим паспортом на здание). Оперативное управление: выписка из ЕГРН от 27.03.2017 №58:29:1007011:2211</p>	<p>Материально-техническое обеспечение: Ноутбук ASUS X756UV-TY042T - 3 шт. Компьютер – 1 шт. Моноблок Lenovo IdeaCentre 300-23ISU – 1 шт. МФУ HP LaserJet Pro M132a - 2 шт. Принтер Samsung Laser A4 ML – 1 шт. Центрифуга медицинская серии CM – 1 шт. Центрифуга лабораторная многофункциональная – 1 шт. Центрифуга для медицинских и биохимических лабораторий Heraeus Pico – 1 шт. Морозильники для хранения замороженных компонентов донорской крови «Гемотерм» - 1 шт. Облучатель медицинский бактерицидный «Азов» - 1 шт. Центрифуга лабораторная Rotofix – 1 шт. Холодильники фармацевтические «Позис» - 3 шт. Термошейкер для планшетов – 1 шт. Промыватель планшетов автоматический двухканальный – 1 шт. Дистиллятор ДЭ-4М – 1 шт. Облучатель рециркулятор медицинский «Армед» - 1 шт. Облучатель бактерицидный стационарный ОБС СИБЭСТ – 1 шт. Термостат электрический суховоздушный охлаждающий TCO-1/80 СПУ – 4 шт. Цитофлуориметр проточный FACSCalibur – 1 шт. Амплификатор детектирующий «ДТлайт» - 1 шт. Бокс абактериальной воздушной среды -2 шт. ПЦР-бокс – 1 шт. Термостат твердотельный с таймером ТТ-2 «Термит» - 1 шт. Термостат твердотельный программируемый малогабаритный ТТ-1- «ДНК-Техн» - 1 шт. Микроскоп медицинский Микмед 6 – 1 шт. Микроскоп для клинической лабораторной диагностики Микмед 2 – 1 шт. Фотометр лабораторный медицинский «Stat Fax» с принадлежностями – 1 шт. Дозаторы пипеточные одно- и многоканальные, «Блэк» - 5 шт. Дозаторы пипеточные одно- и многоканальные, «Лайт» - 5 шт. Дозаторы механические одно- и многоканальные «ВЮНП» - 10 шт. Планшет-отмыватель для иммуноферментного анализа Wellwash – 1 шт. Анализатор иммунологический «Multiskan FC» с принадлежностями – 1 шт. Анализатор гематологический XP-300 с принадлежностями – 1 шт. Полуавтоматический биохимический анализатор «Скрин Мастер» - 1 шт. Хемилуминометр Lum-1200 – 1 шт.</p>
	<p>Помещения государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Клиническая больница №4»,</p>	<p>Используемые для практической подготовки обучающихся помещения медицинской организации,</p>

	<p>оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями для оказания медицинской помощи пациентам по профилю реализуемых кафедрой дисциплин: Приемное отделение Терапевтическое отделение (с койками аллергологического профиля) Отделение реанимации Отделение пульмонологии Отделение рентгенологическое Отделение функциональной диагностики Клинико-диагностическая лаборатория Адрес: 440067, Пензенская область, г.Пенза, ул. Светлая, 1. Договор с государственным бюджетным учреждением здравоохранения «Клиническая больница №4» об организации практической подготовки обучающихся №16 от 13.03.2017</p>	<p>предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами по профилю реализуемых кафедрой дисциплин оснащены необходимым специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи населению, стандартами медицинской помощи, утвержденными приказами Министерства здравоохранения Российской Федерации, в том числе: Тонометр – 1 шт. Стетоскоп – 1 шт. Фонадоскоп – 1 шт. Термометр – 1 шт. Медицинские весы – 1 шт. Ростомер – 1 шт. Негатоскоп – 1 шт. Противошоковый набор – 1 шт. Набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий – 1 шт. Аппарат для искусственной вентиляции легких (портативный) – 1 шт. Стол для приготовления разведений аллергенов и проведения аллергенспецифической иммунотерапии – 1 шт. Стол для проведения кожных диагностических тестов – 1 шт. Спирограф – 1 шт. Аппарат дыхательный ручной – 1 шт. Кислородный концентратор – 1 шт. Ингалятор ультразвуковой – 1 шт. Комплекс аппаратно-программный носимый суточного мониторинга ЭКГ Холтеровский анализ «Астрокард» – 1 шт. Монитор носимый суточного наблюдения автоматического измерения артериального давления и частоты пульса «МнСПД-2» – 1 шт. Электрокардиограф «Cardipia-800» – 1 шт. Реограф Рео-Спектр-2 (компьютерный) – 1 шт. Спирограф «Диаманд-С» – 1 шт. Аппарат для проведения проб с физической нагрузкой (тредмил). Комплекс для проведения проб с физической нагрузкой- «Астрокард R Полисистем ФС» – 1 шт. Аппарат для спирометрии и пульсоксиметрии MIR, модель «Spirolab П» (MIR, Италия) – 1 шт. Система регистрации ЭКГ покоя и проведения тестов с физической нагрузкой «MAC 1200» (General Electric Medical Information Tehnologies, Германия) – 1 шт. Спирометр «Spirolab SpO2» – 1 шт. Система ультразвуковая диагностическая HD7 с принадлежностями (Цифровая многоцелевая ультразвуковая система высокого качества) – 1 шт. Гастрофиброскоп CIF-XPE с источником света эндоскопическим CLK-4 – 1 шт. Флюорограф цифровой малодозовый стационарный ФСЦ-«РЕНТЕХ» – 1 шт. Аппарат рентгенографический «Multix Pro-P» – 1 шт. Аппарат ультразвуковой «Sonoline G20» – 1 шт. Бронхофиброскоп Olympus BF ser PE – 1 шт. Аппарат для пульсоксиметрии в комплекте с принадлежностями – 1 шт. Комплекс суточного мониторинга ЭКГ «КАРДИО-Астел» – 1 шт. Пульсоксиметр «MirOxy» (MIR Италия) – 1 шт. Система AURA 24 в комплекте с дополнительными принадлежностями – 1 шт. Электрокардиограф 3-х канальный «Кардивит» – 1 шт.</p>
--	---	---

	<p>Помещения государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Пензенская областная детская клиническая больница имени Н.Ф. Филатова», оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями для оказания медицинской помощи пациентам по профилю реализуемых кафедрой дисциплин: Приемное отделение стационара Педиатрическое отделение стационара Поликлиника консультативно-диагностическая №1 Адрес: 440018, Пензенская область, г.Пенза, ул. Бекешская, д.43 Договор с государственным бюджетным учреждением здравоохранения «Пензенская областная детская клиническая больница имени Н.Ф. Филатова» об организации практической подготовки обучающихся №3 от 01.02.2017</p>	<p>Используемые для практической подготовки обучающихся помещения медицинской организации, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами по профилю реализуемых кафедрой дисциплин оснащены необходимым специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи населению, стандартами медицинской помощи, утвержденными приказами Министерства здравоохранения Российской Федерации, в том числе: Электрокардиограф – 1 шт. Аппарат для измерения артериального давления с детскими манжетками – 1 шт. Пеленальный стол – 1 шт. Сантиметровые ленты – 1 шт. Стол для приготовления разведений аллергенов и проведения аллерген-специфической иммунотерапии – 1 шт. Стол для проведения кожных диагностических тестов – 1 шт. Аппарат для искусственной вентиляции легких (портативный) – 1 шт. Спирограф – 1 шт.</p>
	<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования - 16,8 м2 (Адрес: 440060, Пензенская область, г.Пенза, ул. Стасова, д.8А, Административно-лабораторный корпус ПИУВ-филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, 8 этаж, пом. №36 в соответствии с техническим паспортом на здание). Оперативное управление: выписка из ЕГРН от 18.01.2024, кадастровый номер №58:29:1007011:2211</p>	<p>Шкаф для хранения оборудования – 1 шт. Стол рабочий для обслуживания оборудования – 1 шт. Документация для профилактического обслуживания оборудования</p>

Ежегодно обновляемое лицензионное программное обеспечение:

1. СПС «Консультант Плюс» № 5219-2022 Договор от 30.12.2021 г. (срок действия с 01.01.2022 г. по 31.12.2022 г. с ежегодным продлением);
2. VeralTestProfessional 2.9.2), договор №УТ0021121 от 11.05.2016 г. с ООО «Програмос-Проекты», бессрочный;
3. ППП «StatisticaforWindowsv.6» (научная статистика), договор № 2011-А523 от 24.11.2011 г. с ООО «Агентство деловой информации», количество – 1, бессрочный;
4. Национальная электронная библиотека (НЭБ). Договор о подключении к объектам национальной электронной библиотеки посредством использования сети Интернет №101/НЭБ/3818 от 07.05.2018 г. (срок действия с 07.05.2018 г. по 07.05.2028).