

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ИРКУТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – филиал федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального
образования «РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»
(ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России)**

**УТВЕРЖДАЮ**
Директор ИГМАПО – филиала ФГБОУ
ДПО РМАНПО Минздрава России
профессор  В.В. Шпрах
« 23 »  2019 г.

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

**Направление подготовки
31.06.01 Клиническая медицина**

**Направленность
14.01.20 Анестезиология и реаниматология**

Уровень образовательной программы: высшее образование.
Подготовка кадров высшей квалификации

Отрасль науки, по которым присуждается ученая степень:
Медицинские науки

Квалификация, присваиваемая по завершении образования:
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения:
очная

ИРКУТСК 2019

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина, направленности подготовки 14.01.20 Анестезиология и реаниматология заслушана и утверждена на заседании Ученого совета ИГМАПО.

«24» мая 2018 г., протокол № 5

Ученый секретарь Ученого совета ИГМАПО

д. фарм. наук

 Г.Н. Ковальская

Рецензенты:

- 1) Профессор кафедры общей хирургии и анестезиологии ФГБОУ ВО "Иркутский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, д.м.н. Голуб И.Е.
- 2) Заместитель главного врача по медицинской части ГБУЗ Иркутская ордена "Знак почета" областная клиническая больница, к.м.н. Каретников И.А.

Руководитель(и) ОПОП аспирантуры

д.м.н. профессор:

 В.И. Горбачев

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению
подготовки 31.06.01 Клиническая медицина, направленность – 14.01.20 Анестезиология и
реаниматология

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по учебной
работе

24.05.18

(дата)



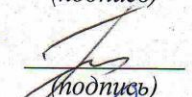
(подпись)

Горбачева С.М.

Заместитель директора по научной
работе

24.05.18

(дата)



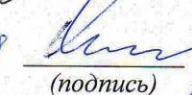
(подпись)

Протасов К.В.

Декан
хирургического
факультета:

24.05.18

(дата)



(подпись)

Антипина Л.Г.

Заведующий кафедрой
анестезиологии и реаниматологии:

24.05.18

(дата)



(подпись)

Горбачев В.И.

основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению
подготовки 31.06.01 Клиническая медицина, направленности
14.01.20 Анестезиология и реаниматология

[illegible]

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению
подготовки 31.06.01 Клиническая медицина, направленности 14.01.20 Анестезиология и
реаниматология

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность
1.	Горбачев Владимир Ильич	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии
2.	Нетесин Евгений Станиславович	к.м.н	Доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии
По методическим вопросам			
1.	Астанина Светлана Юрьевна	к.п.н., профессор	Начальник управления научно-методической и образовательной деятельности ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Протасов Константин Викторович	д.м.н., профессор	Заместитель директора по научной работе

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
1.2. Нормативные документы для разработки программы аспирантуры
1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте программы аспирантуры
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ
2.1. Цель и задачи программы аспирантуры
2.2. Трудоемкость программы аспирантуры
2.3. Присваиваемая квалификация
2.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы аспирантуры
2.5. Язык, на котором осуществляется образовательная деятельность по программе аспирантуры
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА, ОСВОИВШЕГО ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ
3.1. Область профессиональной деятельности
3.2. Объекты профессиональной деятельности
3.3. Виды профессиональной деятельности
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ
4.1. Универсальные компетенции
4.2. Общепрофессиональные компетенции
4.3. Профессиональные компетенции
5. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ
5.1. Содержание Блока 1 «Дисциплины (модули)»
5.2. Содержание Блока 2 «Практики»
5.3. Содержание Блока 3 «Научные исследования»
5.4. Содержание Блока 4 «Государственная итоговая аттестация»
5.5. Структура программы аспирантуры и трудоемкость ее элементов
6. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ
7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ
7.1. Общесистемные требования к реализации программы аспирантуры
7.2. Кадровые условия реализации программы аспирантуры
7.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы аспирантуры
7.4. Финансовое обеспечение программы аспирантуры
8. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ
ПРИЛОЖЕНИЯ
Приложение 1. Программа вступительного экзамена в аспирантуру по специальной дисциплине
Приложение 2. Программа вступительных экзаменов в аспирантуру по иностранному языку
Приложение 3. Паспорт научной специальности
Приложение 4. Кадровое обеспечение программы аспирантуры

Приложение 5. Материально-техническое обеспечение программы аспирантуры
Приложение 6. Рабочие программы дисциплин
Приложение 7. Программы кандидатских экзаменов
Приложение 8. Программа педагогической практики
Приложение 9. Программа научно-исследовательской практики
Приложение 10. Программа научных исследований
Приложение 11. Программа государственной итоговой аттестации

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – программа аспирантуры), реализуемая Иркутской государственной медицинской академией последипломного образования – филиалом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» (ИГМАПО - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России; далее - ИГМАПО) по направлению подготовки кадров высшей квалификации 31.06.01 Клиническая медицина, направленности 14.01.20 Анестезиология и реаниматология, представляет собой систему документов, разработанных и утвержденных ИГМАПО с учетом потребностей регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки кадров высшей квалификации 31.06.01 Клиническая медицина, утвержденному Приказом Минобрнауки России от 03.09.2014 N 1200 (зарегистрировано в Минюсте России 15.10.2014 N 34331).

Программа аспирантуры регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и профилю (научной специальности) и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик и научных исследований, программу государственной итоговой аттестации (ГИА) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Получение образования по программе осуществляется в ИГМАПО с использованием сетевой формы обучения при участии ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Программа аспирантуры реализуется в ИГМАПО на основании лицензии на право ведения образовательной деятельности по программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

1.2. Нормативные документы для разработки программы аспирантуры

- Федеральный закон Российской Федерации: N 273-ФЗ «Об образовании» от 29 декабря 2012 г.
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина (уровень - подготовка кадров высшей квалификации), утвержденный Приказом Минобрнауки России от 03.09.2014 N 1200 и зарегистрированный в Минюсте России 15 октября 2014 г. N 34331;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)», утвержденным Приказом Минобрнауки России от 19 ноября 2013 г. № 1259;
- Порядок приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденный Приказом Минобрнауки России от 12 января 2017 г. № 13;
- Приказ Минобрнауки России от 17 октября 2016 г. № 1288 «Об установлении соответствия направлений подготовки высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ...научным специальностям, предусмотренным номенклатурой научных специальностей, утвержденной приказом Минобрнауки России от 25 февраля 2009 г. № 59 (зарегистрирован в Минюсте России 2 ноября 2016 г. № 44223);
- Приказ Минобрнауки России от 18.03.2016 N 227 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам

ординатуры, программам ассистентуры-стажировки" (Зарегистрировано в Минюсте России 11.04.2016 N 41754);

- Приказ Минобрнауки России от 30 апреля 2015 г. № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»;

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное Приказом Минобрнауки России от 27 ноября 2015 г. № 1383;

- Паспорт специальности 14.01.20 Анестезиология и реаниматология номенклатуры специальностей научных работников, утвержденной приказом Минобрнауки РФ от 23 октября 2017 года N 1027 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени» (с изменениями на 23 марта 2018 года)

- нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России (далее - Академия);
- Положение об ИГМАПО - филиале ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России;
- Договор о сетевой форме реализации программы аспирантуры;
- Локальные нормативные акты ИГМАПО - филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава

России:

- Положение об аспирантуре;
- Положение о порядке приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре;
- Положение об основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре;
- Положение о промежуточной аттестации аспирантов;
- Положение о педагогической практике аспирантов;
- Положение о научно-исследовательской практике аспирантов
- Положение о текущем контроле успеваемости аспирантов
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте программы аспирантуры

ГИА	-	государственная итоговая аттестация
З.е.	-	зачётная единица
ИГМАПО	-	Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования
НИ	-	научные исследования
НИД	-	научно-исследовательская деятельность
ОПК	-	общепрофессиональная компетенция
ПК	-	профессиональная компетенция
РМАНПО	-	Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования
УК	-	универсальная компетенция
ФГОС ВО	-	федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
ФОС	-	фонд оценочных средств

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

2.1. Цель и задачи программы аспирантуры

Цель - формирование у аспирантов универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина и паспортом научной специальности 14.01.20 Анестезиология и реаниматология для подготовки к научно-исследовательской деятельности в области охраны здоровья граждан и преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.

Задачи:

- изучение методологических, клинических и медико-социальных основ медицинской науки, в том числе в области, соответствующей направлению и профилю подготовки;
- формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской и преподавательской деятельности;
- совершенствование знаний в области истории и философии науки и философского образования, ориентированного на профессиональную деятельность;
- совершенствование знаний иностранного языка, ориентированного на профессиональную деятельность.

2.2. Трудоемкость программы аспирантуры

Объем программы аспирантуры составляет 180 зачетных единиц (далее - з.е.), вне зависимости от формы обучения. Объем программы аспирантуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е. З.е. для программ аспирантуры эквивалентна 36 академическим часам. Максимальный объем учебной нагрузки аспиранта, включающий все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы, составляет 48 академических часов в неделю.

Форма обучения: очная.

Срок получения образования по программе аспирантуры в очной форме обучения – 3 года.

Объем программы аспирантуры в заочной форме обучения, реализуемый за один учебный год, определяется ИГМАПО самостоятельно.

Срок получения образования по программе аспирантуры при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, устанавливается ИГМАПО самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения.

Обучение аспирантов осуществляется на основе индивидуальных учебных планов, которые разрабатываются на базе программы аспирантуры.

При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья ИГМАПО вправе продлить срок не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы аспирантуры при обучении по индивидуальному плану не может составлять более 75 з.е. за один учебный год.

Освоение образовательной программы, в том числе отдельной 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.

2.3. Присваиваемая квалификация

Лицам, освоившим программу аспирантуры и успешно прошедшим ГИА присваивается квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь»

2.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы аспирантуры

Лица, желающие освоить образовательную программу аспирантуры должны иметь высшее профессиональное образование, подтверждающее присвоение квалификации «дипломированный специалист».

Лица, имеющие высшее профессиональное образование, принимаются в аспирантуру по результатам сдачи вступительных экзаменов на конкурсной основе. По решению экзаменационной комиссии лицам, имеющим достижения в научно-исследовательской деятельности, отраженные в научных публикациях, может быть предоставлено право преимущественного зачисления.

Программы вступительных экзаменов в аспирантуру разработаны в соответствии с государственными образовательными стандартами высшего образования и представлены в Приложении.

2.5. Язык, на котором осуществляется образовательная деятельность по программе аспирантуры, - русский.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА, ОСВОИВШЕГО ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ

3.1. Область профессиональной деятельности охрана здоровья граждан

3.2. Объекты профессиональной деятельности

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

3.3. 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.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы универсальные компетенции (УК), не зависящие от конкретного направления подготовки, общепрофессиональные компетенции (ОПК), определяемые направлением подготовки, профессиональные компетенции (ПК), определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки.

4.1. Универсальные компетенции

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими УК:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

4.2. Общепрофессиональные компетенции

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими ОПК:

- способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1);
- способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);
- способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3);
- готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-4);
- способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);
- готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-6).

При разработке программы аспирантуры все универсальные и общепрофессиональные компетенции включаются в набор требуемых результатов освоения программы аспирантуры.

4.3. Профессиональные компетенции

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

- способность и готовность на основе современных научных знаний о патогенезе

определять у пациентов патологические симптомы и синдромы с целью своевременной диагностики критических состояний и заболеваний (ПК-1);

- способность и готовность использовать научно-обоснованные методы профилактики и лечения болезней, реабилитации пациентов с критическими состояниями (ПК-2);
- способность и готовность к самостоятельному проектированию, организации и выполнению прикладных научных исследований по научной специальности, соответствующей направленности программы аспирантуры (ПК-3);
- способность и готовность к внедрению результатов научной деятельности в практическое здравоохранение с целью улучшения качества и увеличения продолжительности жизни пациентов (ПК-4)
- готовность к преподавательской деятельности при подготовке врачей по основным и дополнительным профессиональным образовательным программам по специальности, соответствующей направленности программы аспирантуры (ПК-5).

4.4. Матрица формируемых компетенций:

- формирование универсальных компетенций (УК):

Код	Наименование дисциплин (модулей) и разделов	Универсальные компетенции					
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6
Б1.Б.1	История и философия науки	+	+			+	+
Б1.Б.2	Иностранный язык			+	+		
Б1.В.1	Планирование, организация и методология научных исследований в медицине	+		+		+	+
Б1.В.2	Педагогика и психология высшей школы			+		+	+
Б1.В.3	Анестезиология и реаниматология	+		+		+	+
Б1.В.4	Информационные технологии в науке и образовании				+		
Б1.В.ДВ.1	Основы клинической лабораторной диагностики						
Б1.В.ДВ.2	Методы эпидемиологических исследований						
Б2.В.1	Производственная (педагогическая) практика			+		+	+
Б2.В.2	Производственная (научно-исследовательская) практика	+	+	+			+
Б3.В.1	Научно-исследовательская деятельность аспиранта и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	+	+	+	+	+	+
Б4.Б.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	+		+		+	+

Б4.Б.2	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	+	+	+	+		
Б1.В.Ф1	Общественное здоровье и здравоохранение						+
Б1.В.Ф2	Здоровый образ жизни и профилактика хронических неинфекционных заболеваний						+

• **формирование общепрофессиональных компетенций (ОПК):**

Код	Наименование дисциплин (модулей) и разделов	Общепрофессиональные компетенции					
		ОП К-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6
Б1.Б.1	История и философия науки						
Б1.Б.2	Иностранный язык						
Б1.В.1	Планирование, организация и методология научных исследований в медицине	+	+	+	+		
Б1.В.2	Педагогика и психология высшей школы						+
Б1.В.3	Анестезиология и реаниматология	+	+		+	+	
Б1.В.4	Информационные технологии в науке и образовании		+	+			+
Б1.В.ДВ.1	Основы клинической лабораторной диагностики		+			+	
Б1.В.ДВ.2	Методы эпидемиологических исследований		+	+			
Б2.В.1	Производственная (педагогическая) практика						+
Б2.В.2	Производственная (научно-исследовательская) практика	+	+	+	+	+	
Б3.В.1	Научно-исследовательская деятельность аспиранта и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	+	+	+	+	+	
Б4.Б.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	+	+				+
Б4.Б.2	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	+	+	+	+	+	

Б1.В.Ф1	Общественное здоровье и здравоохранение				+		
Б1.В.Ф2	Здоровый образ жизни и профилактика хронических неинфекционных заболеваний						

- **формирование профессиональных компетенций (ПК):**

Код	Наименование дисциплин (модулей) и разделов	Профессиональные компетенции				
		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
Б1.Б.1	История и философия науки					
Б1.Б.2	Иностранный язык					
Б1.В.1	Планирование, организация и методология научных исследований в медицине			+		
Б1.В.2	Педагогика и психология высшей школы					+
Б1.В.3	Анестезиология и реаниматология	+	+	+	+	+
Б1.В.4	Информационные технологии в науке и образовании			+		+
Б1.В.ДВ.1	Основы клинической лабораторной диагностики	+		+		
Б1.В.ДВ.2	Методы эпидемиологических исследований		+	+		
Б2.В.1	Производственная (педагогическая) практика					+
Б2.В.2	Производственная (научно-исследовательская) практика			+	+	
Б3.В.1	Научно-исследовательская деятельность аспиранта и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)			+	+	
Б4.Б.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	+	+			+
Б4.Б.2	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)			+	+	
Б1.В.Ф1	Общественное здоровье и здравоохранение		+			+
Б1.В.Ф2	Здоровый образ жизни и профилактика хронических неинфекционных заболеваний		+			

5. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

5.1. Содержание Блока 1 «Дисциплины (модули)»

Блок 1 «Дисциплины (модули)» включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Базовая часть блока 1 «Дисциплины (модули)» включает:

- Обязательные дисциплины (Б1.Б.00):
 - история и философия науки (Б1.Б.1);
 - иностранный язык (Б1.Б.2);

Вариативная часть блока 1 «Дисциплины (модули)» включает:

- Дисциплины, определяемые организацией самостоятельно в соответствии с направленностью программы и в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена по соответствующей научной специальности (Б1.В.1-4)
- Дисциплины по выбору аспиранта (Б1.В.5);
- Факультативные дисциплины (Б1.В.Ф).

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)», в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, являются обязательными для освоения обучающимся независимо от направленности программы аспирантуры, которую он осваивает.

Набор дисциплин (модулей) вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ИГМАПО определяет самостоятельно в соответствии с направленностью программы аспирантуры в объеме, установленном ФГОС ВО. Выбор обучающимся дисциплины по выбору определяется направленностью (профилем) обучения в аспирантуре в соответствии с научной специальностью и темой научно-квалификационной работы (диссертации). Факультативные дисциплины, предусматриваемые учебным планом подготовки аспиранта, предназначены для освоения дополнительной образовательной профессиональной программы и не являются обязательными для изучения.

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

5.2. Содержание Блока 2 «Практики»

Блок 2. «Практики» (Б2.В.00) в полном объеме относится к вариативной части программы.

В Блок 2 "Практики" входят:

- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной преподавательской деятельности – производственная (педагогическая) практика (Б2.В.1)
- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности при формировании компетенций, необходимых для самостоятельной научно-исследовательской работы в образовательных организациях высшего образования, научных организациях – производственная (научно-исследовательская) практика (Б2.В.2).

Педагогическая и научно-исследовательская практики являются обязательными. Практики проводятся в структурных подразделениях организации.

Способы проведения практик: стационарная; выездная.

Вид практик – производственная.

Форма практик – дискретная.

Практика проводится в структурных подразделениях ИГМАПО. Профильная кафедра создает условия для прохождения практики аспиранта, включая регулярные консультации с научным

руководителем, работу на кафедрах, в научных подразделениях, в библиотеке в соответствии с планом прохождения практики.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья при выборе мест прохождения практик учитывается состояние здоровья и требования по доступности.

5.3. Содержание Блока 3 «Научные исследования»

Блок 3. «Научные исследования» (Б3.В.1) в полном объеме относится к вариативной части программы аспирантуры.

В Блок 3 «Научные исследования» входит научно-исследовательская деятельность (НИД) и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

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

5.4. Содержание Блока 4 «Государственная итоговая аттестация»

Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

В Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

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 Академии.

5.5. Структура программы аспирантуры и трудоемкость ее элементов

Таблица

Индекс	Наименование разделов и дисциплин (модулей)	Трудоемкость (в з.е.)
БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)		30
<i>Базовая часть.</i> Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена		9
Б1.Б.1	История и философия науки	4
Б1.Б.2	Иностранный язык	5
<i>Вариативная часть.</i> Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена. Дисциплины (модули), направленные на подготовку к преподавательской деятельности		21
Б1.В.1	Планирование, организация и методология научных исследований	4
Б1.В.2	Педагогика и психология высшей школы	4
Б1.В.3	Анестезиология и реаниматология	6
Б1.В.4	Информационные технологии в науке и образовании	4
Б1.В.5	Дисциплины по выбору (элективные)	

Б1.В.5.1	Основы клинической лабораторной диагностики	3
Б1.В.5.2	Методы эпидемиологических исследований	
Б.1.В.Ф.	Дисциплины по выбору (факультативные)	
Б1.В.Ф1	Общественное здоровье и здравоохранение	2
Б1.В.Ф2	Здоровый образ жизни и профилактика хронических неинфекционных заболеваний	2
БЛОК 2. ПРАКТИКИ		9
<i>Вариативная часть</i>		9
Б2.В.1	Производственная (педагогическая) практика	3
Б2.В.2	Производственная (научно-исследовательская) практика	6
БЛОК 3. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ		132
<i>Вариативная часть</i>		132
Б3.В.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	132
БЛОК 4. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		9
<i>Базовая часть</i>		9
Б4.Б.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	3
Б4.Б.2	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	6
ОБЪЕМ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ		180

6. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

• Учебный план

Учебный план программы аспирантуры составлен в соответствии требованиями ФГОС ВО и отражает логическую последовательность освоения дисциплин и практик, научных исследований, обеспечивающих формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника аспирантуры. В учебных планах отражена общая трудоемкость дисциплин, практик, научных исследований, ГИА в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах, виды учебных работ, распределение часов по видам ученых работ, годам обучения и семестрам, формы промежуточной аттестации. Учебный план программы аспирантуры по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина, направленности 14.01.20 Анестезиология и реаниматология представлен в Приложении к данной программе аспирантуры и на официальном сайте ИГМАПО.

• Календарный учебный график

В календарном учебном графике приводится последовательность реализации и объем элементов программы аспирантуры по годам обучения, семестрам, сроки и продолжительность каникул. Календарный учебный график подготовки аспирантов представлен в Приложении к данной программе аспирантуры и на официальном сайте ИГМАПО.

• Программы:

- рабочие программы учебных дисциплин (модулей)
- программы практик
- рабочая программа научных исследований
- программы кандидатских экзаменов
- программа государственной итоговой аттестации

Программы представлены в Приложении к программе аспирантуры. Аннотации к рабочим программам дисциплин, программ практик, научных исследований представлены на официальном сайте ИГМАПО.

• Методические и иные документы

• Индивидуальные учебные планы аспирантов

• Отчетные документы по результатам подготовки аспирантов

• **Документы, подтверждающие освоение программы аспирантуры.** Лицам, освоившим образовательные программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, выдается диплом об окончании аспирантуры.

7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

7.1. Общесистемные требования к реализации программы аспирантуры

Академия 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 Академии. 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 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 Федерации.

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.

7.2. Кадровые условия реализации программы аспирантуры

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников ИГМАПО соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237).

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

В реализации программы аспирантуры по направлению подготовки кадров высшей квалификации 31.06.01 Клиническая медицина, по направленности 14.01.20 Анестезиология и реаниматология принимает участие 22 преподавателей, в том числе 12 докторов медицинских наук, 6 кандидатов наук/доцентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих данную программу аспирантуры – >60%. К реализации дисциплины (модуля) «Иностранный язык» базовой части блока 1 ОПОП аспирантуры допускаются преподаватели иностранного языка, не имеющие ученой степени.

Научное руководство аспирантами осуществляет 1 доктор медицинских наук по специальности 14.01.20 Анестезиология и реаниматология, входящий в состав кафедры анестезиологии и реаниматологии ИГМАПО. Научный руководитель осуществляет самостоятельную научно-исследовательскую деятельность по направленности (профилю) подготовки, имеет публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляет апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

Кадровое обеспечение реализации программы аспирантуры представлено в Приложении №4 и на официальном сайте ИГМАПО.

7.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы аспирантуры

ИГМАПО имеет специальные помещения для проведения лекций, семинаров, практических занятий, практик, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечни материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включают в себя лабораторное, инструментальное, медицинское и иное оборудование в зависимости от степени сложности, для обеспечения дисциплин (модулей), научных исследований и практик.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сети «Интернет») и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. При использовании электронных изданий ИГМАПО обеспечивает каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе и/или библиотеке в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

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.

Материально-техническое обеспечение реализации программы аспирантуры представлено в Приложении, а также на официальном сайте ИГМАПО.

Учебно-методическое обеспечение программы аспирантуры состоит из комплекса печатных, электронных и технических средств обучения, необходимых для организации образовательного процесса по всем дисциплинам в соответствии с ФГОС. Учебные, учебно-методические и иные библиотечно-информационные ресурсы обеспечивают учебный процесс и гарантируют возможность качественного освоения аспирантом образовательной программы аспирантуры.

В случае неиспользования электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий обязательной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся. Научно-медицинская библиотека ИГМАПО соответствует «Федеральным требованиям к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений», утвержденных приказом Минобрнауки России от 04.10.2010 № 986, и гарантирует возможность качественного освоения аспирантом программы аспирантуры по заявленной направленности. Библиотека располагает абонементом, читальным залом на 33 посадочных места, книгохранилищем. Общая площадь библиотеки 223 кв. м. Библиотека располагает 11 персональными компьютерами, 4 принтерами, сканером, ксероксом, необходимой мебелью. Библиотека имеет доступ к сети Интернет, является зоной Wi-Fi. Библиотека предоставляет доступ для дистанционного обучения. Фонд библиотеки составляет 77736 экз.; из них книжный – 45853 экз., периодических изданий – 28297, авторефератов – 3343, диссертаций – 243. В библиотеку поступает 108 названий журналов и газет, 90% – по медицине.

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

Электронно-библиотечная система (электронные библиотеки) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"). Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает 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 определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Для обучающихся обеспечен доступ к следующим электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам), профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам и другим электронным образовательным 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. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
6. Электронные библиотечные системы и ресурсы (tih.kubsu.ru);
7. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) (<http://www.femb.ru>);
8. Электронная медицинская библиотека "Консультант врача" <http://www.rosmedlib.ru>
9. Профессиональный информационный ресурс для специалистов в области здравоохранения «Consilium Medicum» http://con-med.ru/magazines/consilium_medicum/
10. Научная электронная библиотека e-library (<https://elibrary.ru>)
11. Портал internist.ru <https://internist.ru>
12. Электронный каталог книг НМБ ИГМАПО (http://lib.igmapo.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS_EX&P21DBN=IBIS);
13. Электронный каталог диссертаций и авторефератов диссертаций (http://lib.igmapo.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS_EX&P21DBN=IBIS);
14. Электронная полнотекстовая библиотека ИГМАПО (локальный доступ);
15. База данных «Труды сотрудников ИГМАПО/ИГИУВ 1979-2018» (http://lib.igmapo.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS_EX&P21DBN=IBIS);
16. Собрание электронных изданий ИГМАПО (Информрегистр) (http://lib.igmapo.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS_EX&P21DBN=IBIS);
17. Ресурсы библиотек партнеров (на основе Соглашения о сотрудничестве электронных библиотек Новосибирского и Красноярского медицинских университетов и ИГМАПО) (локальный доступ);
18. Доступ к ЭБС «BOOK-UP» в рамках Договора о членстве в Некоммерческом партнерстве по содействию медицинским библиотекам «МедАрт» (локальный доступ);
19. Доступ к ЭБС Издательства "ЛАНЬ" (локальный доступ);
20. Доступ к Электронному периодическому справочнику «Система ГАРАНТ» (локальный доступ);
21. Электронный библиотечный абонемент ЦНМБ МГМУ им. Сеченова (локальный доступ);
22. Межбиблиотечный абонемент ЦНМБ МГМУ им. Сеченова (локальный доступ);
23. Межбиблиотечный абонемент Иркутской областной библиотеки им. Молчанова-Сибирского (локальный доступ).
24. Доступ к "Национальной электронной библиотеке" (НЭБ) ФГБУ РГБ;
25. Доступ к базе данных ООО "ПОЛПРЕД Справочники" (www.Polpred.com);
26. Доступ к электронным ресурсам компании Elsevier и международного научного издательства Springer Nature в рамках договора с РФФИ;

27. ЭБС "Консультант врача" (ГЭОТАР-Медиа).

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

Учебно-методическая документация, включающая комплекс учебных и учебно-методических пособий, методических рекомендаций, информационных ресурсов (электронных изданий и электронных образовательных ресурсов) и других средств обучения аспирантов, по всем учебным дисциплинам (модулям), практикам, научным исследованиям, представлены в рабочих программах дисциплин, программах практик, научных исследований, а также на официальном сайте ИГМАПО.

7.4. Финансовое обеспечение программы аспирантуры

Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры в соответствии с требованиями ФГОС ВО п. 7.4. 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 августа 2013 г. N 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный N 29967).

9. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Оценка качества освоения образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную 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 используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) обучающегося.

Промежуточная аттестация проводится 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.

Государственная итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы.

Фонды оценочных средств (оценочные материалы) позволяют оценить уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) и (или) практике разрабатываются показатели и критерии оценивания сформированности компетенций.

Фонды оценочных средств являются полными отображениями требований ФГОС ВО по данному направлению, соответствуют целям и задачам программы аспирантуры и её учебному плану. Они призваны обеспечивать оценку сформированности компетенций, приобретаемых выпускником, а также:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их

формирования, описание шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

При разработке оценочных средств учитываются все виды связей между знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить уровень сформированных у аспирантов компетенций по видам деятельности 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 «Научные исследования».

Примеры оценочных средств для оценки для ГИА приводятся в программе ГИА.

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

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

ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями. К проведению государственной итоговой аттестации по программам аспирантуры привлекаются представители работодателя и их объединений.

ГИА выпускника осуществляется в формах государственного экзамена и представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Государственные аттестационные испытания направлены на определение уровня сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника аспирантуры, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных ФГОС ВО, способствующих его устойчивости на рынке труда.

В результате подготовки и представления научного доклада и сдачи государственного экзамена аспирант должен продемонстрировать способность и умение самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Программа ГИА представлена в Приложении к программе аспирантуры и на официальном сайте Академии.

**Программа вступительного экзамена в аспирантуру
по дисциплине 14.01.20 Анестезиология и реаниматология**

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ПРОГРАММЫ

1. Общая анестезиология

1.1. Правовое обеспечение специальности. Морально-этические нормы и правовое регулирование деятельности медицинских работников. Юридическая ответственность медицинского персонала при оказании анестезиологической и реаниматологической помощи.

1.2. Особенности предоперационного обследования.

Осмотр и подготовка к операционному лечению пациентов. Методология осмотра и сбора анамнеза. Современные шкалы прогнозов и оценки предоперационных рисков (ASA, МНОАР). Объемы и сроки предоперационной подготовки. Определение понятий срочных, экстренных и плановых оперативных вмешательств.

1.3. Анестезиологическое оборудование.

Особенности наркозно-дыхательной аппаратуры, следящей аппаратуры, наборов для обеспечения проходимости дыхательных путей. Современные стандарты, понятие об инвазивном и неинвазивном мониторинге. Гарвардский стандарт. Определение необходимых объемов мониторинга.

1.4. Пункционная катетеризация вен. Показания, противопоказания, методики, топографическая анатомия, осложнения.

1.5. Протезирование дыхательных путей.

Современные возможности, способы, приемы и техника, мануальные навыки, топографическая анатомия, осложнения. Шкала Mallampati. Шкала Cormack-Lehane.

Ларингеальные маски. Фиброоптическая интубация трахеи. Менеджмент «трудных дыхательных путей». Альтернативные методы обеспечения проходимости дыхательных путей. Коникотомия. Трахеостомия.

1.6 Искусственная и вспомогательная вентиляция легких.

Классификация аппаратов ИВЛ и принцип их работы. Режимы вентиляции. Респираторная поддержка при паренхиматозном повреждении легких и при обструктивной патологии легких. Методы перехода на самостоятельное дыхание Осложнения искусственной вентиляции легких

2. Клиническая фармакология в анестезиологии

2.1. Ингаляционные анестетики

N₂O, ксенон, галогенсодержащие анестетики – фторотан, севофлан, десфлан, энфлан. МАК. Закрытый и полужакрытый контур. Low-flow анестезия. Адсорберы и адсорбенты. Показания и противопоказания для применения ингаляционных анестетиков. Осложнения ингаляционной анестезии. Терапия осложнений.

2.2. Внутривенные анестетики.

Кетамин, тиопентал натрия, натрия оксибутират, пропофол Опиоидные анальгетики – фентанил, ремифентанил Бензодиазепины – мидазолам, диазепам. Дозы, режим введения, противопоказания, показания, длительность действия. Синергизм анестетиков. Осложнения, терапия осложнений.

2.3. Мышечные релаксанты.

Деполаризующие (сукцинилхолин) и недеполаризующие (панкуроний, рокуроний, векуроний, атракурий). Дозы, продолжительность действия, режимы введения, противопоказания и показания. Элиминация Хоффмана. Рекураризация, декураризация. Сугамадекс. Двойной мышечный блок. Осложнения, терапия осложнений.

2.4. Местные анестетики.

Эфирные (прокаин) и амидные (бупивакаин, ропивакаин, лидокаин). Дозы, продолжительность

действия, режимы и способы введения, противопоказания и показания. Кардиотоксичность и нейротоксичность местных анестетиков. Осложнения, терапия осложнений.

3. Частные вопросы анестезиологии

3.1. Тотальная внутривенная и комбинированная общая анестезия.

Мультимодальная сбалансированная анестезия. Подходы, концепции, стратегия индивидуального планирования анестезии. Инфузия, управляемая по целевой концентрации.

3.2. Поддержание анестезии. Восстановление сознания во время анестезии – профилактика, оценка уровня глубины анестезии.

3.3. Регионарная анестезия и центральные нейроаксиальные блокады.

Спинальная анестезия. Эпидуральная анестезия. Комбинированная спино-эпидуральная анестезия. Плексусная анестезия. Анестезия по Соколовскому. Методики, доступы, выбор местных анестетиков. Топографическая анатомия. Правовые аспекты регионарных методов обезболивания. Седация во время проведения регионарных методов обезболивания. Высокий спинальный блок. Осложнения, профилактика и терапия осложнений.

3.4. Интраоперационная органопротекция.

Нейровегетативная блокада. Управляемая гипотония. Оценка эффективности. Показания, противопоказания. Осложнения, терапия осложнений.

3.5. Интраоперационная инфузионно-трансфузионная терапия.

Расчет физиологической потребности в жидкости. Текущие потери жидкости. Коррекция жидкостного дефицита. Гемотрансфузионные среды. Показания, противопоказания, расчет объемов. Осложнения гемотрансфузий – профилактика, выявление, терапия. Проба Бакстера. TRALI. Синдром массивных гемотрансфузий.

3.6. Стандарты безопасности анестезиологического обеспечения.

Анестезия в операционной и вне операционной – принципиальные различия. Управление рисками. Стратегия индивидуального выбора метода анестезиологического обеспечения. Проверка аппаратуры. Правовые аспекты.

3.7. Анестезия в нейрохирургии.

Особенности анестезии при плановых оперативных вмешательствах. Особенности анестезии при неотложных оперативных вмешательствах.

3.8. Анестезия в челюстно-лицевой хирургии, оториноларингологии и офтальмологии

3.9. Анестезия при операциях на органах груди и органах брюшной полости.

Особенности анестезии при плановых оперативных вмешательствах. Особенности анестезии при неотложных оперативных вмешательствах. Функциональные нарушения при заболеваниях и повреждениях органов брюшной полости. Анестезия при экстренных операциях (подготовка, особенности операций при ЖКК, непроходимости, перитоните, панкреонекрозе)

3.10. Анестезия при операциях на конечностях.

Анестезия в травматологии. Анестезия при ортопедических операциях

3.11. Анестезия при урологических операциях.

Особенности анестезии при операциях на почке и мочевыводящих путях. Особенности анестезии при операциях на предстательной железе.

3.12. Анестезия в акушерстве и гинекологии.

Особенности физиологии организма женщины во время беременности и связанные с этим особенности обезболивания родов и анестезии. Влияние препаратов для анестезии на роженицу, плод и новорожденного. Обезболивание родов. Особенности анестезии при осложненных родах. Анестезиологическое обеспечение кесарева сечения. Реанимация новорожденных .

4. Общие вопросы реаниматологии и интенсивной терапии

4.1. Искусственная вентиляция легких.

Современные режимы вентиляции – физиологические аспекты, параметры, терминология, показания.

PCV, VCV, CPAP, IPPV, BiPAP. Высокочастотная вентиляция. Вспомогательные режимы вентиляции. Неинвазивная вентиляция легких. Концепция «open lung». Безопасная вентиляция легких. Стратегия «пермиссивной гиперкапнии». Инверсная вентиляция. Осложнения, профилактика и терапия осложнений. Мониторинг ИВЛ.

4.2. Инфузия препаратов гемодинамического действия. Адреналин, норадреналин, дофамин, добутамин, нитроглицерин – дозы, режимы введения, показания.

4.3. Интерпретация кислотно-основного состояния.

Метаболический ацидоз, кетоацидоз, лактат- ацидоз – дифференциальная диагностика, принципы коррекции. Метаболический алкалоз, алкалоз Дерроу – принципы коррекции, диагностические критерии. Респираторный ацидоз, респираторный алкалоз.

4.4. Нарушения водно-электролитного баланса.

Жизнеугрожающие нарушения. Гипокалиемия, гиперкалиемия, гипонатриемия, гипернатриемия, гипокальциемия. Принципы коррекции.

4.5. Седация и обезболивание.

Показания, противопоказания, методики, оценка эффективности. Регионарные методики продленного обезболивания. Стратегия «pain management». Визуально-аналоговая шкала оценки болевого синдрома. Шкала седации RASS.

4.6. Парентеральное питание и энтеральное зондовое питание.

Белково-энергетическая недостаточность. Расчет потребности в калориях. Гиперкатаболические состояния. Энтеропротекция. Среды для парентерального питания (аминокислоты, жировые эмульсии, глюкоза). Полуэлементные смеси для энтерального питания. Режим постоянного введения питательной смеси. Перистальтический насос. Осложнения парентерального питания, профилактика. Показания, противопоказания, оценка качества.

5. Частные вопросы медицины критических состояний

5.1. Экстракорпоральные методы коррекции гомеостаза.

Плазмаферез, гемодиализ, гемодиафильтрация, вено-венозная фильтрация. Показания, противопоказания, мониторинг.

5.2. Сепсис.

Классификация сепсиса Bone. SIRS. Тяжелый сепсис. Рефрактерный сепсис. Прокальцитониновый тест. Диагностика, терапия. Септический шок. Сепсис -2, Сепсис -3.

5.3. Шок.

Виды шока. Геморрагический шок. Гиповолемический шок. Кардиогенный шок. Травматический шок. Анафилактический шок. «Турникетный шок», реперфузионный синдром. Патогенетически обоснованная терапия различных видов шока. Принципы органопротекции при шоке

5.4. Медикаментозная терапия.

Клиническая фармакология средств, применяемых в реанимации. Рациональный фармакологический менеджмент и мониторинг. Осложнения медикаментозной терапии, профилактика и терапия осложнений.

5.5. Сердечно-легочная и мозговая реанимация.

Общие сведения о клинической смерти и реанимации. Стандарт СЛМР. Постреанимационная болезнь.

5.6. Травматическая болезнь.

Патофизиологическая сущность травматической болезни, ее периоды. Травматический шок (этиология, патогенез). Диагностика травматического шока и других проявлений острого периода травматической болезни. Основные направления интенсивной терапии в остром периоде травматической болезни. Особенности интенсивной терапии в другие периоды травматической болезни.

5.7. Полиорганная недостаточность и несостоятельность.

5.8. Заболевания и повреждения нейрохирургического профиля.

Основные принципы интенсивной терапии. Особенности интенсивной терапии после плановых оперативных вмешательств. Интенсивная терапия тяжелой черепно-мозговой травмы. Интенсивная терапия сочетанной черепно-мозговой травмы. Интенсивная терапия спонтанных

субарахноидальных кровоизлияний

5.9. Заболевания и повреждения органов груди.

Травмы и ранения груди. Интенсивная терапия после операций на органах груди

5.10. Заболевания и повреждения органов брюшной полости и таза.

Плановые оперативные вмешательства. Острые хирургические заболевания. Ранения и травмы

5.11. Особенности интенсивной терапии у больных терапевтического профиля

Кардиогенный шок. Острый отек легких. Гипертонический криз. Острая пневмония. Астматический статус. Тромбоэмболия легочной артерии. Диабетическая и гиперосмолярная комы. Нарушения мозгового кровообращения.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

А: Основная

1. Национальное руководство. Анестезиология/ Ред. А.А. Бунятян, Ред. В.М. Мизиков. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 1104 с. - (Национальные руководства).
2. Курек В.В. Детская анестезиология, реаниматология и интенсивная терапия: практ. рук./ В.В. Курек, А.Е. Кулагин. - М.: МИА, 2011. - 992 с: ил.
3. Бараш Пол Дж. Клиническая анестезиология: пер. с англ./ Пол Дж. Бараш, Брюс Ф. Куллен, Роберт К. Стэлтинг. - 2-е изд.. - М.: Медицинская литература, 2010. - 720 с.: ил.
4. Процедуры и техники в неотложной медицине: пер. с англ./ Ред. р. Ирвин, Ред. Дж. Риппе, Ред. Ф. Керли, Ред. С. Херд. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2011. - 392 с.: ил. - (Неотложная медицина).
5. Омэн К.С. Секреты неотложной медицины: пер. с англ./ К.С. Омэн, Д. Козиол-Мак Лэйн; Ред. пер. М.М. Абакумов. - М.: Бином, 2011. - 568 с.: ил.

В: Дополнительная

1. Сумин С.А. Анестезиология и реаниматология: учеб. пособие для последипл. проф. образования врачей: в 2 т. Т. I/ С.А. Сумин, М.В. Руденко, И.М. Бородинов. - М.: МИА, 2010. - 928 с.: ил.
2. Неотложные состояния в анестезиологии: пер. с англ./ Ред. К. Олман, Ред. Э. МакИндоу, Ред. А. Уилсон. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2009. - 367 с.: ил
3. Калви Т.Н. Фармакология для анестезиолога: пер. с англ. Кн. 1/ Т.Н. Калви, Н.Е. Уильямс. - М.: Бином, 2007. - 176 с.: ил.
4. Блэк Э. Детская анестезиология: пер. с англ./ Э. Блэк, А. Макьюан. - М.: Практика, 2007. - 223 с.
5. Морган-мл. Дж. Эдвард Клиническая анестезиология: пер. с англ. Кн. 1-3. Анестезиологическое пособие. Послеоперационный период. Интенсивная терапия/ Дж. Эдвард Морган-мл., Мэгис С. Михаил; Ред. пер. А.А. Бунятян, Ред. пер. А.М. Цейтлин. - М.: Бином, 2007. - 296 с: ил.
6. Бахтина, Таиса Павловна. Современная тактика интенсивной терапии при родоразрешении беременных с преэклампсией: учеб. пособие для послевуз. образования врачей/ Т.П. Бахтина; Иркут. гос. ин-т усовершенств. врачей. - Иркутск, 2008. - 60 с.
7. Вопросы медицины критических состояний: пособие для врачей/ А.В. Дац, С.М. Горбачева, Л.С. Дац, М.П. Козиев; Иркутский государственный институт усовершенствования врачей. - Иркутск, 2011. - 139 с.
8. Диагностика нарушений нервной системы в практике врача - реаниматолога: пособие для врачей / В.И. Горбачев, В.В. Ковалев; Иркут. гос. мед. акад. последипл. образов. - Иркутск, 2011. - 92 с.
9. Неотложные состояния в общей врачебной практике: пособие для врачей. Ч. II/ М.Л. Меньшиков, Л.В. Меньшикова, Л.С. Дац; Иркут. гос. мед. акад. последипл. образования. - Иркутск, 2013. - 48 с.
10. Александрович Ю.С. Неотложная педиатрия: учеб. пособие для послевуз. проф. образования врачей/ Ю.С. Александрович, В.И. Гордеев, К.В. Пшениснов. - СПб.: СпецЛит, 2010. - 568 с.: ил.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ

1. Организация службы анестезиологии, реаниматологии и токсикологии в РБ. Основные приказы,

регламентирующие работу службы АР.

2. Положение об отделении анестезиологии и реаниматологии, должностные инструкции врача-анестезиолога и медсестры-анестезистки.
3. Морально-этические нормы и правовое регулирование деятельности медицинских работников.
4. Стандарт предоперационного обеспечения больных, оценка физического состояния больных и группы анестезиологического риска.
5. Предоперационная подготовка, особенности проведения и методы обезболивания в гинекологии.
6. Выбор сосудистого доступа, оснащение и техника пункции и катетеризации центральных вен.
7. Ранние и поздние осложнения катетеризации центральных вен, диагностика и лечение. Катетеризационный сепсис.
8. Интубация трахеи: показания, техника и оснащение.
9. Интубация трахеи: ранние и поздние осложнения, диагностика, лечение и меры предосторожности.
10. Принципиальное устройство аппаратов для ИВЛ, минимальные требования, правила техники безопасности при работе с аппаратами ИВЛ.
11. Осложнения ИВЛ, классификация, методы профилактики и коррекции.
12. Фармакологические препараты, механизм действия и схемы применения для купирования боли.
13. Классификация, механизм действия, клинические особенности и применение мышечных релаксантов.
14. Местные анестетики: классификация, группы, механизм действия, фармакологические характеристики. Клиника, диагностика и интенсивная терапия острых отравлений местными анестетиками.
15. Инотропная поддержка; трехуровневая схема, основные фармакологические препараты.
16. Синтетические глюкокортикостероиды: классификация, механизм действия. Клинико-фармакологическая характеристика отдельных препаратов.
17. Понятие и определение острой и хронической боли. Патофизиология и биохимия боли.
18. Сбалансированная многокомпонентная анестезия и ее основные компоненты.
19. Виды тотальной внутривенной анестезии: атаралгезия, нейролептаналгезия, гипноаналгезия.
20. Клинические критерии адекватности и принципы упреждающей аналгезии. Ошибки, опасности и осложнения внутривенной анестезии.
21. Общая характеристика методов регионарной анестезии. Отличия, показания, противопоказания, современные тенденции в их использовании.
22. Спинальная анестезия. Показания, противопоказания, особенности, методика проведения, возможные осложнения.
23. Эпидуральная анестезия. Показания, противопоказания, особенности, методика проведения, возможные осложнения.
24. Проводниковая анестезия. Показания, противопоказания, особенности, методика проведения, возможные осложнения.
25. Оценка тяжести состояния больных, предоперационная подготовка и выбор метода анестезии у больных с черепно-мозговой травмой.
26. Особенности анестезиологического обеспечения в челюстно-лицевой хирургии и стоматологии.
27. Особенности анестезиологического обезболивания в оториноларингологии и офтальмологии.
28. Предоперационная оценка тяжести состояния больных и специфические особенности внутригрудных операций.
29. Особенности предоперационной подготовки и выбор метода анестезии при операциях на сердце.
30. Особенности предоперационной подготовки и выбор метода анестезии при операциях на крупных сосудах.
31. Особенности анестезиологического обеспечения при операциях на легких.
32. Предоперационная подготовка больных и особенности анестезиологического обеспечения больных с острым распространенным перитонитом. Принципы, методы и основные схемы интраоперационного ведения больных с острым распространенным перитонитом.
33. Анестезиологическое обеспечение и интенсивная терапия у больных с сахарным диабетом.

34. Анестезиологическое обеспечение и интенсивная терапия у больных с тиреотоксикозом.
35. Предоперационная оценка состояния, подготовка и выбор метода анестезии у лиц пожилого и старческого возраста.
36. Технические особенности проведения анестезии при лапароскопических операциях. Профилактика, диагностика и лечение осложнений.
37. Оценка тяжести состояния, предоперационная подготовка и выбор метода анестезии при плановых оперативных вмешательствах в травматологии и ортопедии.
38. Предоперационная подготовка и выбор метода анестезии при хирургических вмешательствах в урологии.
39. Особенности анестезии и интенсивной терапии при трансуретральной резекции предстательной железы.
40. Анестезиологическое обеспечение при экстренных хирургических вмешательствах в гинекологии.
41. Выбор метода анестезии при плановых хирургических вмешательствах в гинекологии.
42. Обезболивание родов и малых акушерских операций. Оценка его эффективности.
43. Анестезиологическое обеспечение оперативного родоразрешения
44. Виды и основные принципы мониторингирования витальных функций в анестезиологии и реанимации.
45. Оценка тяжести состояния и основные направления комплексной интенсивной терапии.
46. Классификация причин острой дыхательной недостаточности, оксигенотерапия. ИВЛ, показания, техника проведения, ошибки и осложнения.
47. Выбор режима и параметров ИВЛ в зависимости от клинической ситуации.
48. Профилактика и лечение осложнений ИВЛ. Протокол перевода больного на самостоятельное дыхание.
49. Режимы вентиляции, классификация, определение принудительной и вспомогательной вентиляции, степень респираторной поддержки.
50. Принудительная и синхронизированная принудительная вентиляция с контролем по объему (CMV, A/C). Параметры управления, мониторинг.
51. Принудительная и синхронизированная принудительная вентиляция с контролем по давлению (PCV). Параметры управления, мониторинг.
52. Вспомогательная вентиляция (вентиляция с поддержкой давлением, PS, вентиляция с постоянным повышенным давлением, CPAP). Параметры управления, мониторинг.
53. Синхронизированная, перемежающаяся, принудительная вентиляция (SIMV). Параметры управления, мониторинг.
54. Вентиляция с чередованием двух уровней постоянного повышенного давления (BIPAP, APRV). Параметры управления, мониторинг.
55. Автоматическое управление вентиляцией, «auto-flow», APV, PPS, компенсация сопротивления эндотрахеальной трубки.
56. Физиологические системы регуляции кислотно-щелочного состояния, буферные физико-химические системы организма.
57. Клинико-лабораторная оценка и основные формы нарушений КЩС.
58. Дыхательный ацидоз, причины возникновения и лечение.
59. Дыхательный алкалоз, причины возникновения и лечение.
60. Метаболический ацидоз, причины возникновения и лечение.
61. Метаболический алкалоз, причины возникновения и лечение.
62. Физиология водно-электролитного обмена. Водные разделы, коллоидно-осмотическое давление.
63. Острые водно-электролитные нарушения. Дегидратация, гипергидратация, ассоциирование нарушений.
64. Роль системы кровообращения в поддержании гомеостаза. Основные физиологические свойства сердечной мышцы.
65. Клиническая физиология и методы оценки микроциркуляции.
66. Парентеральное питание: показание, схемы, основные препараты, осложнения, мониторинг эффективности.
67. Международная номенклатура сепсиса, этиология и патогенез сепсиса и септического шока.

68. Диагностика, клиника и основные принципы интенсивной терапии сепсиса и септического шока.
69. Антибактериальная терапия сепсиса.
70. Иммунная терапия и парентеральное питание у больных с сепсисом.
71. Современные представления о патогенезе и механизмах формирования синдрома системного воспалительного ответа при ожоговой болезни.
72. Реанимация и интенсивная терапия ожогового шока.
73. Этиология, патогенез и клиника геморрагического шока.
74. Интенсивная терапия острой кровопотери и геморрагического шока.
75. Принципы лечения травматического шока, профилактика, диагностика и лечение возможных осложнений (жировая эмболия, тромбоз глубоких вен и др.).
76. Понятие «нарушения сердечного ритма». Этиология, классификация и механизм нарушения ритма.
77. Диагностика, клиника нарушений сердечного ритма у критических больных. Принципы антиаритмической терапии.
78. Синусовые тахикардия и брадикардия, суправентрикулярная и желудочковая тахикардия. Этиология, клиника и интенсивная терапия.
79. Пароксизмальное мерцание предсердий. Пароксизмальное трепетание предсердий. Этиология, клиника и интенсивная терапия.
80. Фибрилляция предсердий и желудочков. АВ-блокады. Этиология, клиника и интенсивная терапия.
81. Этиология, патогенез, диагностика и клиника отека легких.
82. Интенсивная терапия отека легких.
83. Этиология, патогенез, диагностика, клиника и интенсивная терапия аллергических состояний.
84. Клинические формы, варианты течения и интенсивная терапия анафилактического шока.
85. Определение и диагностические критерии терминального состояния, клинической и биологической смерти.
86. Современные протоколы проведения сердечно-легочно-мозговой реанимации.
87. Протоколы проведения сердечно-легочно-мозговой реанимации у детей и новорожденных.
88. Патопфизиология, клиника, оценка тяжести состояния больных с постреанимационным синдромом.
89. Смерть мозга. Причины, клиника, протокол констатации биологической смерти мозга.
90. Интенсивная терапия постреанимационной болезни.
91. Понятие метаболического дистресс-синдрома у критических больных. Клинико-лабораторные критерии нарушений метаболизма и методы их коррекции у критических больных.
92. Этиология и патогенез острой почечной недостаточности.
93. Диагностика и лечение острой почечной недостаточности.
94. Интенсивная терапия острой почечной недостаточности.
95. Острая печеночная недостаточность. Классификация, основные клинико-морфологические формы, патогенез и клиническая картина.
96. Основные принципы и направления интенсивной терапии острой печеночной недостаточности.
97. Патогенез, клиника, диагностика и интенсивная терапия бактериальных менингитов.
98. Классификация методов естественной и искусственной детоксикации организма. Антидотная (фармакологическая) детоксикация.
99. Хирургические методы детоксикации. Показания, технические возможности, противопоказания, побочные эффекты и осложнения.
100. Классификация, диагностика, клиника черепно-мозговой травмы.
101. Основные принципы и направления интенсивной терапии черепно-мозговой травмы.
102. Этиология, патогенез и дифференциальная диагностика ком.
103. Интенсивная терапия коматозных состояний.
104. Этиология, факторы риска и клиническая картина аспирационного синдрома.
105. Патогенез, клиника и интенсивная терапия кислотно-аспирационного гиперэргического пневмонита (синдрома Мендельсона).
106. Коррекция нарушений дыхания при астматическом статусе. Показания для проведения ИВЛ,

выбор режимов вентиляции.

107. Основные принципы и направления интенсивной терапии больных с острым распространенным перитонитом в послеоперационном периоде.

108. Адекватная антибактериальная терапия острого распространенного перитонита: схемы, основные препараты. Деэскалационный режим антибактериальной терапии.

109. Иммунная, антицитокиновая терапия и нутритивная поддержка у больных с острым распространенным перитонитом: показания, схемы, основные препараты.

110. Этиология, патогенез и факторы риска развития тяжелых форм гестозов (преэклампсия, эклампсия).

111. Оценка тяжести, клиническая картина и основные причины интенсивной терапии гестозов.

112. Методы коррекции нарушений гемодинамики, дыхания, коагулопатии при тяжелых гестозах.

113. Особенности интенсивной терапии при HELLP-синдроме и ОЖГБ.

114. Диагностика, клиника и интенсивная терапия отравлений хлорированными углеводородами.

115. Этиология, патогенез и клиническая картина различных стадий общего переохлаждения и обморожения.

116. Интенсивная терапия и реанимация общего переохлаждения. Лечение возможных осложнений.

117. Патогенез, клиника и интенсивная терапия утопления в пресной и соленой воде.

118. Патогенез, клиника, лабораторная диагностика и комплексная интенсивная терапия отравлений СО.

119. Термоингаляционная травма. Патогенез, клиника и современные подходы к интенсивной терапии.

120. Электротравма. Клиника и интенсивная терапия больных с комбинированным термо-электрическим поражением.

121. Этиология, патогенез и клиническая картина острого распространенного перитонита.

122. Госпитальные пневмонии: этиология, классификация, факторы риска, диагностика.

123. Клиника и основные направления интенсивной терапии госпитальных пневмоний.

Антибактериальная терапия.

124. Классификация тромбоэмболических состояний. Воздушная (газовая) эмболия.

125. Тромбоэмболия легочной артерии. Этиология, диагностика и интенсивная терапия.

126. Эмболия амниотической жидкостью. Этиология, диагностика и интенсивная терапия.

127. Жировая эмболия, этиология, диагностика и интенсивная терапия.

128. Этиология, диагностика и клиническая картина острого инфаркта миокарда.

129. Основные принципы интенсивной терапии острого инфаркта миокарда.

130. Методы и препараты для купирования болевого синдрома при остром инфаркте миокарда. Тромболитическая терапия.

131. Классификация, клиническое течение и осложнения химических ожогов пищеварительного тракта.

132. Комплексная интенсивная терапия отравлений веществами прижигающего действия.

133. Диагностика и интенсивная терапия острого деструктивного панкреатита.

134. Острые медикаментозные отравления. Классификация, диагностика и основные направления интенсивной терапии.

135. Этиология, патогенез и клиника острых нарушений мозгового кровообращения.

136. Интенсивная терапия инфаркта мозга.

137. Интенсивная терапия субарахноидального кровоизлияния.

138. Клиника, диагностика и принципы интенсивной терапии абстинентных синдромов.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

Билет №1

1. Организация службы анестезиологии, реаниматологии и токсикологии в РБ. Основные приказы, регламентирующие работу службы АР.

2. Классификация, механизм действия, клинические особенности и применение мышечных релаксантов.
3. Фибрилляция предсердий и желудочков. АВ–блокады. Этиология, клиника и интенсивная терапия.

Билет №2

1. Морально-этические нормы и правовое регулирование деятельности медицинских работников.
2. Технические особенности проведения анестезии при лапароскопических операциях. Профилактика, диагностика и лечение осложнений.
3. Классификация, диагностика, клиника черепно-мозговой травмы.

Билет №3

1. Стандарт предоперационного обеспечения больных, оценка физического состояния больных и группы анестезиологического риска.
2. Классификация причин острой дыхательной недостаточности, оксигенотерапия. ИВЛ, показания, техника проведения, ошибки и осложнения.
3. Клинические формы, варианты течения и интенсивная терапия анафилактического шока.

Билет №4

1. Положение об отделении анестезиологии и реаниматологии, должностные инструкции врача-анестезиолога и медсестры-анестезистки.
2. Физиологические системы регуляции кислотно-щелочного состояния, буферные физико-химические системы организма.
3. Клиника, диагностика и принципы интенсивной терапии абстинентных синдромов.

Билет №5

1. Предоперационная подготовка, особенности проведения и методы обезболивания в гинекологии.
2. Синхронизированная, перемежающаяся, принудительная вентиляция (SIMV). Параметры управления, мониторинг.
3. Интенсивная терапия постреанимационной болезни.

Билет №6

1. Выбор сосудистого доступа, оснащение и техника пункции и катетеризации центральных вен.
2. Реанимация и интенсивная терапия ожогового шока.
3. Острая печеночная недостаточность. Классификация, основные клинико-морфологические формы, патогенез и клиническая картина.

Билет №7

1. Ранние и поздние осложнения катетеризации центральных вен, диагностика и лечение. Катетеризационный сепсис.
2. Острые водно-электролитные нарушения. Дегидратация, гипергидратация, ассоциирование нарушений.
3. Коррекция нарушений дыхания при астматическом статусе. Показания для проведения ИВЛ, выбор режимов вентиляции.

Билет №8

1. Интубация трахеи: показания, техника и оснащение. Ранние и поздние осложнения, диагностика, лечение и меры предосторожности.
2. Клинико-лабораторная оценка и основные формы нарушений КЩС.
3. Этиология, патогенез и клиническая картина острого распространенного перитонита.

Билет №9

1. Принципиальное устройство аппаратов для ИВЛ, минимальные требования, правила техники

безопасности при работе с аппаратами ИВЛ.

2. Диагностика, клиника и основные принципы интенсивной терапии сепсиса и септического шока.
3. Термоингаляционная травма. Патогенез, клиника и современные подходы к интенсивной терапии.

Билет №10

1. Фармакологические препараты, механизм действия и схемы применения для купирования боли.
2. Дыхательный ацидоз и алкалоз, причины возникновения и лечение.
3. Определение и диагностические критерии терминального состояния, клинической и биологической смерти.

Билет №11

1. Местные анестетики: классификация, группы, механизм действия, фармакологические характеристики. Клиника, диагностика и интенсивная терапия острых отравлений местными анестетиками.
2. Парентеральное питание: показание, схемы, основные препараты, осложнения, мониторинг эффективности.
3. Патогенез, клиника и интенсивная терапия утопления в пресной и соленой воде.

Билет №12

1. Инотропная поддержка; трехуровневая схема, основные фармакологические препараты.
2. Клиническая физиология и методы оценки микроциркуляции.
3. Этиология, патогенез и факторы риска развития тяжелых форм гестозов (преэклампсия, эклампсия).

Билет №13

1. Синтетические глюкокортикостероиды: классификация, механизм действия. Клинико-фармакологическая характеристика отдельных препаратов.
2. Пароксизмальное мерцание предсердий. Пароксизмальное трепетание предсердий. Этиология, клиника и интенсивная терапия.
3. Острые медикаментозные отравления. Классификация, диагностика и основные направления интенсивной терапии.

Билет №14

1. Понятие и определение острой и хронической боли. Патофизиология и биохимия боли.
2. Оценка тяжести состояния, предоперационная подготовка и выбор метода анестезии при плановых оперативных вмешательствах в травматологии и ортопедии.
3. Патогенез, клиника и интенсивная терапия кислотно-аспирационного гиперэргического пневмонита (синдрома Мендельсона).

Билет №15

1. Сбалансированная многокомпонентная анестезия и ее основные компоненты.
2. Хирургические методы детоксикации. Показания, технические возможности, противопоказания, побочные эффекты и осложнения.
3. Диагностика и интенсивная терапия острого деструктивного панкреатита.

Билет №16

1. Общая характеристика методов регионарной анестезии. Отличия, показания, противопоказания, современные тенденции в их использовании.
2. Протоколы проведения сердечно-легочно-мозговой реанимации у детей и новорожденных.
3. Адекватная антибактериальная терапия острого распространенного перитонита: схемы, основные препараты. Дезэскалационный режим антибактериальной терапии.

Билет №17

1. Спинальная анестезия. Показания, противопоказания, особенности, методика проведения, возможные осложнения.
2. Вентиляция с чередованием двух уровней постоянного повышенного давления (BIPAP, APRV). Параметры управления, мониторинг.
3. Особенности интенсивной терапии при HELLP-синдроме и ОЖГБ.

Билет №18

1. Эпидуральная анестезия. Показания, противопоказания, особенности, методика проведения, возможные осложнения.
2. Метаболический ацидоз и алкалоз, причины возникновения и лечение.
3. Интенсивная терапия коматозных состояний.

Билет №19

1. Проводниковая анестезия. Показания, противопоказания, особенности, методика проведения, возможные осложнения.
2. Основные принципы и направления интенсивной терапии острой печеночной недостаточности.
3. Электротравма. Клиника и интенсивная терапия больных с комбинированным термоэлектрическим поражением.

Билет №20

1. Оценка тяжести состояния больных, предоперационная подготовка и выбор метода анестезии у больных с черепно-мозговой травмой.
2. Принудительная и синхронизированная принудительная вентиляция с контролем по объему (CMV, A/C). Параметры управления, мониторинг.
3. Методы и препараты для купирования болевого синдрома при остром инфаркте миокарда. Тромболитическая терапия.

Билет №21

1. Предоперационная оценка тяжести состояния больных и специфические особенности внутригрудных операций и операций на сердце.
2. Оценка тяжести, клиническая картина и основные причины интенсивной терапии гестозов.
3. Классификация, клиническое течение и осложнения химических ожогов пищеварительного тракта.

Билет №22

1. Предоперационная подготовка больных и особенности анестезиологического обеспечения больных с острым распространенным перитонитом. Принципы, методы и основные схемы интраоперационного ведения больных с острым распространенным перитонитом.
2. Интенсивная терапия острой почечной недостаточности.
3. Этиология, патогенез и клиника острых нарушений мозгового кровообращения.

Билет №23

1. Анестезиологическое обеспечение и интенсивная терапия у больных с сахарным диабетом.
2. Физиология водно-электролитного обмена. Водные разделы, коллоидно-осмотическое давление.
3. Тромбоэмболия легочной артерии. Этиология, диагностика и интенсивная терапия.

Билет №24

1. Предоперационная оценка состояния, подготовка и выбор метода анестезии у лиц пожилого и старческого возраста.
2. Понятие метаболического дистресс-синдрома у критических больных. Клинико-лабораторные

критерии нарушений метаболизма и методы их коррекции у критических больных.

3. Основные принципы интенсивной терапии острого инфаркта миокарда.

Билет №25

1. Анестезиологическое обеспечение при экстренных хирургических вмешательствах в гинекологии.

2. Диагностика, клиника нарушений сердечного ритма у критических больных. Принципы антиаритмической терапии.

3. Клиника и основные направления интенсивной терапии госпитальных пневмоний. Антибактериальная терапия.

Билет №26

1. Анестезиологическое обеспечение оперативного родоразрешения.

2. Понятие «нарушения сердечного ритма». Этиология, классификация и механизм нарушения ритма.

3. Жировая эмболия, этиология, диагностика и интенсивная терапия.

Билет №27

1. Выбор режима и параметров ИВЛ в зависимости от клинической ситуации.

2. Патогенез, клиника, диагностика и интенсивная терапия бактериальных менингитов.

3. Интенсивная терапия и реанимация общего переохлаждения. Лечение возможных осложнений.

Билет №28

1. Режимы вентиляции, классификация, определение принудительной и вспомогательной вентиляции, степень респираторной поддержки.

2. Современные протоколы проведения сердечно-легочно-мозговой реанимации.

3. Основные принципы и направления интенсивной терапии черепно-мозговой травмы.

Билет №28

1. Принципы лечения травматического шока, профилактика, диагностика и лечение возможных осложнений (жировая эмболия, тромбоз глубоких вен и др.).

2. Интенсивная терапия отека легких.

3. Этиология, патогенез и дифференциальная диагностика ком.

Билет №29

1. Интенсивная терапия острой кровопотери и геморрагического шока.

2. Синусовые тахикардия и брадикардия, суправентрикулярная и желудочковая тахикардия. Этиология, клиника и интенсивная терапия.

3. Классификация методов естественной и искусственной детоксикации организма. Антидотная (фармакологическая) детоксикация.

Билет №30

1. Этиология, патогенез, диагностика, клиника и интенсивная терапия аллергических состояний.

2. Смерть мозга. Причины, клиника, протокол констатации биологической смерти мозга.

3. Коагулопатия потребления, диссеминированное внутрисосудистое свёртывание (ДВС-синдром).

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. Неопределённые 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 времён. Косвенная речь. Употребление настоящего времени в значении будущего в придаточном обстоятельном 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, распространённого и сложного предложения. Сведения о бессоюзном придаточном предложении, об условных предложениях изъявительного и сослагательного наклонений.

Немецкий язык

Определённый и неопределённый артикли. Простое распространённое 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 отделяемыми и неотделяемыми приставками. Возвратные глаголы. Модальные глаголы. Склонение и основные случаи употребления неопределённых и определённых артиклей. Местоимения: личное, указательное, притяжательное, вопросительное, неопределённо-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 распространённым), 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*. Распространённое 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:

Английский язык:

1. Белякова Е. И. «Английский язык для аспирантов» Учебник. Антология, 2007.
2. Голубев А.П. Английский язык на экзаменах Трудные места. Типичные ошибки. - М.: Флинт - 2000.
3. Гольцова Е.В. Английский Язык для пользователей ПК и программистов: самоучитель. - КОРОНА-Век, 2002.
4. Камянова Т. Практический курс английского языка. - Дом Славянской Книги., 2005.
5. Плужник И.Л., Речапова Е.Х., Рачёва С.С. English for Academic Pursuits. Английский язык для аспирантов и научных работников, ТюмГУ, 2002.
6. М.Г. Рубцова «Полный курс английского языка», учебник-самоучитель, 2002.
7. Смирнова, М.В. English For Computer Science Students: Учебное пособие. Наука, 2003.

Немецкий язык:

1. Erich Zetti, Jörg Janssen, Heidrun Müller. Aus moderner Technik und Naturwissenschaft. – Max Hucher Verlag, 2006.
2. Арсеньева М.Г., Цыганова И.А. Грамматика немецкого языка. СПб, 2002.
3. Архипов А.Ф. Письменный перевод с немецкого языка на русский язык: Учебное пособие для вузов. КДУ, 2007.
4. Брандес М.П. Переводческое реферирование. Немецкий язык. Практикум : Учебное пособие. КДУ, 2008.
5. Попов М.Н, Крушельницкая К.Г. Советы переводчику: Учебное пособие по немецкому языку для вузов, Изд. 2-е, доп., Каро, 2008.
6. <http://www.allesklar.de> - Großer deutscher Webkatalog
7. <http://www.flix.de> - Deutscher Internet Branchenindex - Branchenübersicht

Французский язык:

1. Загряжская Т.Ю., Рудченко Л.С. Французский язык для студентов естественно-научных и технических специальностей. - М.: Гардарики, 2004.
2. Змеева Т.Е., Николаева И.В., Прилепская М. В. Французский язык для экономистов. -М.: Международные отношения, 2005.
3. Ильина Т.П., Кудрявцева Н.Б. Французская грамматика для всех. Сборник упражнений. - М.: Просвещение, 2000.
4. Коржавин А. В. Практический курс французского языка для технических вузов. - М.: Высшая школа, 2007.

5. Коржавин А. В., Котляренко Е.С. Экономика. Финансы. Менеджмент. Коммерция. Учебный французско-русский словарь справочник. - М.: Высшая школа, 2006.
6. Мамичева В. Т. Пособие по переводу технических текстов с французского языка на русский. - М.: Высшая школа, 2003.
7. Мамичева В. Т., Савкина Н. П. Лексический минимум французского языка для технических вузов. Учебное пособие. - М.: Высшая школа, 2004.
8. Мелихова Г.С. Французский язык для делового общения. - М.: Высшая школа, 2004.
9. Тарасова А.Н. Грамматика современного французского языка. Сборник упражнений по синтаксису. - М.: ООО Нестор Академик Пабlishерз, 2005.

Паспорт научной специальности

Шифр специальности: 14.01.20 Анестезиология и реаниматология

Формула специальности:

Анестезиология и реаниматология – область науки, занимающаяся теоретическим обоснованием и практической разработкой методов защиты организма от чрезвычайных воздействий в связи с хирургическими вмешательствами, а также критическими, угрожающими жизни состояниями, вызванными различными заболеваниями, травмами, отравлениями.

Совершенствование методов анестезии и управления жизненно важными функциями организма будет способствовать улучшению результатов сложных хирургических операций и сохранению жизни людей, находящихся в крайне тяжелом состоянии вследствие заболеваний, травмами, влияния экстремальных ситуаций (землетрясение, пожары, взрывы, катастрофы).

Области исследований:

1. Разработка и усовершенствование методов анестезии в специализированных разделах медицины.
2. Изучение синдромов критических состояний организма и внедрение в клиническую практику новых методов искусственной вентиляции легких, искусственного кровообращения, экстракорпораторной детоксикации, гипербарической оксигенации.
3. Экспериментальные и клинические исследования по изучению механизма действия фармакологических средств, применяемых при анестезии, реанимации и интенсивной терапии.
4. Разработка и внедрение в клиническую практику дыхательной и контрольно-диагностической аппаратуры на основе новых технологий.
5. Теоретическое обоснование и практическая реализация программ инфузионно-трансфузионной терапии и парентерального питания в различных областях медицины.

Отрасль наук: медицинские науки

Кадровое обеспечение программы аспирантуры

Дисциплина (модуль)	Характеристика педагогических работников						
	Фамилия, имя, отчество	Какое образовательное учреждение окончил, специальность по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание, квалификацио нная категория	Стаж научно- педагог ической работы	Стаж работы в данной професс иональн ой области	Основное место работы, должность	Условия привлечения педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, иное)
Б.1.Б.2 Иностранный язык	Хахалова С.А.	Иркутский гос. пед. институт иностранных языков им. Хо Ши Мина, учитель немецкого и английского языков	д.филол.н. профессор	37	34	Зав. кафедрой иностранных языков с курсами латинского языка и русского как иностранного	по договору о сетевой форме реализации образовательных программ
	Антипина О.В.	Иркутский государствен. лингвистический университет, учит ель английского и немецкого языков	к.филол.н. доцент	17	14	доцент кафедры иностранных языков с курсами латинского языка и русского как иностранного	
Б.1.Б.1 История и философия науки	Круликовски й А.И.	Иркутский государственный университет, биолого- почвенный факультет, биолог, преподаватель биологии и химии	к.филос.н доцент	25	35	доцент кафедры философии и социальных наук	по договору о сетевой форме реализации образовательных программ
Б.1.В.1 Планирование, организация и методология научных исследований	Куклин С.Г.	Иркутский государственный медицинский институт, лечебное дело	д.м.н., профессор, высшая	40	39	зав. кафедрой кафедры терапии и кардиологии	Штатный сотрудник
	Мороз Т.Л.	Иркутский государственный медицинский институт, фармация	д.ф.н, профессор, высшая	49	16	профессор кафедры фармации	Штатный сотрудник
	Протасов К.В.	Иркутский государственный медицинский институт, лечебное дело	д.м.н., профессор, высшая	22	15	заведующий кафедрой кардиологии и функциональной диагностики, зам.директора по научной работе	Штатный сотрудник
	Онучина Е.В.	Иркутский государственный медицинский	д.м.н., доцент, высшая	29	15	профессор кафедры терапии	Штатный сотрудник

		институт, лечебное дело					
Б.1.В.4 Информационные технологии в науке и образовании	Михалевич И.М.	Иркутский государственный университет Математика	К.г.-м.н., доцент	39	20	Зав. кафедрой педагогических и информационных технологий	Штатный сотрудник
	Алферова М.А.	Иркутский политехнический институт, инженер- экономист	нет	35	27	Кафедра педагогических и информационных технологий, старший преподаватель	Штатный совместитель 0,5 ст.
	Рожкова Н.Ю.	Иркутский государственный университет Математика	нет	34	26	Кафедра педагогических и информационных технологий, доцент	Штатный сотрудник
Б.1.В.2 Педагогика и психология высшей школы	Голубчикова М.Г.	Иркутский государственный педагогический институт, биология-химия	к.п.н., доцент	26	26	Старший преподаватель отдела технологий обучения и менеджмента качества, доцент кафедры педагогики ИГУ	Штатный совместитель 0,5 ст.
Б.1.В.3 Анестезиология и реаниматология	Горбачев В.И.	Иркутский государственный медицинский институт, лечебное дело	Д.м.н., профессор, высшая категория	28	32	Зав. кафедрой анестезиологии и реаниматологии, руководитель регионального сосудистого центра	Штатный сотрудник
	Нетесин Е.С.	Куйбышевский ВМФ при медицинском университете, лечебно- профилактическо е дело	К.м.н., Доцент, Высшая категория	16	12	Доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии	Штатный сотрудник
Б.1.В.5.1 Основы клинической лабораторной диагностики	Зарицкая Л.В.	Иркутский государственный университет, физиология, биолог-физиолог	к.б.н.	27	2	Ассистент кафедры клинической лабораторной диагностики	Штатный сотрудник
	Кузьменко В.В.	Иркутский государственный медицинский институт, лечебное дело	к.м.н.	32	12	Доцент кафедры клинической лабораторной диагностики	Штатный сотрудник
Б.1.В.5.2 Методы эпидемиологическ их исследований	Савилов Е.Д.	Иркутский государственный медицинский институт, сан-гиг факультет	д.м.н., профессор	46	24	Зав. кафедрой эпидемиологии и микробиологии С.н.с. ЦНИЛ	Штатный совместитель 0,5 ст.,
Б1.В.Ф1 Общественное здоровье и здравоохранение	Кицул И.С.		д.м.н., профессор			Зав. кафедрой общественного здоровья и здравоохранения	Штатный сотрудник
Б1.В.Ф2	Меньшикова		д.м.н.,			Зав. кафедрой	Штатный

Здоровый образ жизни и профилактика хронических неинфекционных заболеваний	Л.В.		профессор			семейной медицины	сотрудник
	Бабанская Е.Б.	Иркутский государственный медицинский институт, лечебное дело	К.м.н.	Ассистент кафедры семейной медицины	Штатный сотрудник		
Б.2.В.1 Производственная (педагогическая) практика	Горбачев В.И.	Иркутский государственный медицинский институт, лечебное дело	Д.м.н., профессор, высшая категория	28	32	Зав. кафедрой анестезиологии и реаниматологии, руководитель регионального сосудистого центра	Штатный сотрудник
	Голубчикова М.Г.	Иркутский государственный педагогический институт, биология-химия	к.п.н., доцент	26	26	Старший преподаватель отдела технологий обучения и менеджмента качества, доцент кафедры педагогики ИГУ	Штатный совместитель 0,5 ст.
Б.2.В.2 Производственная (научно-исследовательская практика)	Горбачев В.И.	Иркутский государственный медицинский институт, лечебное дело	Д.м.н., профессор, высшая категория	28	32	Зав. кафедрой анестезиологии и реаниматологии, руководитель регионального сосудистого центра	Штатный сотрудник
Б.3.В.1 Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Горбачев В.И.	Иркутский государственный медицинский институт, лечебное дело	Д.м.н., профессор, высшая категория	28	32	Зав. кафедрой анестезиологии и реаниматологии, руководитель регионального сосудистого центра	Штатный сотрудник

Категории научных руководителей аспирантов по реализации программы аспирантуры направления

Научные руководители (кол-во чел.)	В том числе	
	Доктора наук, профессора (кол-во чел.)	Кандидаты наук, доценты (кол-во чел.)
1	1	0

Категории профессорско-преподавательского состава, проводящего занятия с аспирантами

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.)
19	10	7

Категории профессорско-преподавательского состава, входящего в состав комиссий по приему кандидатских экзаменов

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.)
2	2	

Материально-техническое обеспечение программы аспирантуры

Таблица

Перечень специальных помещений и помещений для самостоятельной работы, лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с УП	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Иностранный язык	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточных аттестаций (Адрес: 664012, Иркутская область, г. Иркутск, ул. 3 Июля, 8. Теоретический корпус ИГМУ, кабинет №211)	Площадь помещения 34,6 м2, помещение укомплектовано мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации: стол ученический – 9 шт., стол аудиторный – 1 шт., стол письменный – 1 шт., стул – 19 шт., доска ДА-32 – 1 шт., таблицы – 10, шкаф для документов – 1 шт., шкаф-витрина – 1 шт.	Microsoft Windows 7 профессиональная; Windows product ID: 55041-037-7235056-86645; Windows product ID: 55041-037-7235056-86455; Windows product ID: 55041-037-7235056-86501; Windows product ID: 55041-037-7235056-86126; Windows product ID: 55041-034-6558864-86510; Microsoft Windows XP Professional; Windows product ID: 76456-642-2340147-23367; Microsoft Office Professional Plus 2007, Version: 12.0.6425.1000, Product key: FB332-MJ36F-P4DQT-P2GQB-922V3; 7-Zip 4.57; 7-Zip 4.65; 7-Zip 9.20 лицензия: GNU LGPL; Adobe Acrobat Reader DC - Russian, Version: 18.011.20040, Adobe Acrobat Reader DC - Russian, Version: 17.012.20093 Adobe Reader 9.3.3, Version: 9.3.3 лицензия: бесплатное ПО; GIMP 2.8.14, Version: 2.8.14
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточных аттестаций (Адрес: 664012, Иркутская область, г. Иркутск, ул. 3 Июля, 8. Теоретический корпус ИГМУ, кабинет №213)	Площадь помещения 34,7 м2, помещение укомплектовано мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации: стол аудиторный – 12 шт., скамья – 11 шт., доска – 1 шт., проектор – 1 шт., экран – 2 шт., шкаф для документов – 1 шт., плакаты – 4 шт.	
2	История и философия науки	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточных аттестаций (Адрес: 664012, Иркутская область, г. Иркутск, ул. 3 Июля, 8. Теоретический корпус ИГМУ, кабинет №314)	Площадь помещения 34,9 м2, помещение укомплектовано мебелью и техническими средствами обучения, служащими для предоставления информации: компьютер, принтер, ноутбук, многофункциональное лазерное устройство. стол ученический - 18 шт., стулья - 19 шт.	Microsoft Windows 7 профессиональная; Windows product ID: 55041-037-7235056-86645; Windows product ID: 55041-037-7235056-86455; Windows product ID: 55041-037-7235056-86501; Windows product ID: 55041-037-7235056-86126; Windows product ID: 55041-034-6558864-86510; Microsoft Windows XP Professional; Windows product ID: 76456-642-2340147-23367; Microsoft Office Professional Plus 2007, Version: 12.0.6425.1000, Product key: FB332-MJ36F-P4DQT-P2GQB-922V3; 7-Zip 4.57; 7-Zip 4.65; 7-Zip 9.20 лицензия: GNU LGPL; Adobe Acrobat Reader DC - Russian, Version: 18.011.20040, Adobe Acrobat Reader DC - Russian, Version: 17.012.20093 Adobe Reader 9.3.3, Version: 9.3.3 лицензия: бесплатное ПО; GIMP 2.8.14, Version: 2.8.14
3	Планирование, организация и методология научных исследований	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточных аттестаций (Адрес: 664049, г. Иркутск, м-н Юбилейный, 100. Учебно-лабораторный корпус ИГМАПО, ауд. 503-А)	Площадь помещения 90,6 м2, помещение укомплектовано мебелью и техническими средствами обучения, служащими для предоставления информации большой аудитории: Парты ученическая 39 шт., стулья 91 шт., доска ученическая настенная, экран с дистанционным управлением, кафедра, негатоскоп, мультимедийный проектор Epson EB-536 WI, персональный компьютер Asus X51Lseries	

		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточных аттестаций (Адрес: 664049, г. Иркутск, м-н Юбилейный, 100. Учебно-лабораторный корпус ИГМАПО, ауд. 506)	Площадь помещения 53,5 м2, помещение укомплектовано мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации: Столы 14 шт., стулья 28 шт., доска ученическая настенная, экран настенный рулонный, мультимедийный проектор Optoma, персональный компьютер 14 шт., DualCore Intel Celeron G540, 2500, с ОП от 3 Гб до 4 Гб;	лицензия: GNU GPL V3, Mozilla Firefox 56.0, Mozilla Firefox 59.0.2 лицензия: MPL 2.0, GNU GPL, GNU LGPL, Google Chrome, Version: 49.0.2623.112, Google Chrome, Version: 67.0.3396.87 лицензия: бесплатное ПО
4	Педагогика и психология высшей школы	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточных аттестаций (Адрес: 664049, г. Иркутск, м-н Юбилейный, 100. Учебно-лабораторный корпус ИГМАПО, ауд. 503)	Площадь помещения 72,1 м2, помещение укомплектовано мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации: столы 15 шт., стулья 29 шт., доска ученическая настенная, экран настенный рулонный, мультимедийный проектор Benq, персональный компьютер 15 шт., DualCore Intel Pentium, 2600 MHz, с оперативной памятью (ОП) от 3 Гб до 4 Гб, кондиционеры.	
5	Анестезиология и реаниматология	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточных аттестаций. (Адрес: 664049, г. Иркутск, м-н Юбилейный, 100. Учебно-лабораторный корпус ИГМАПО, ауд.403)	Площадь помещения 35,5 м2, помещение укомплектовано мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации: парта ученическая 9 шт., стулья 22 шт., кресло 1 шт., стол компьютерный 1 шт., доска ученическая настенная, экран с дистанционным управлением, кафедра, негатоскоп, мультимедийный проектор BenQ MP612, персональный компьютер Asus X51Lseries	
6	Информационные технологии в науке и образовании	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточных аттестаций (Адрес: 664049, г. Иркутск, м-н Юбилейный, 100. Учебно-лабораторный корпус ИГМАПО, ауд. 502)	Площадь помещения 54,4 м2, помещение укомплектовано мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации: столы 14 шт., стулья 28 шт., доска ученическая настенная, экран настенный рулонный, персональный компьютер 14 шт., Intel Core I+C9-3220 с ОП от 3 Гб до 4 Гб.	
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточных аттестаций (Адрес: 664049, г. Иркутск, м-н Юбилейный, 100. Учебно-лабораторный корпус ИГМАПО, ауд. 506)	Площадь помещения 53,5 м2, помещение укомплектовано мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации: Столы 14 шт., стулья 28 шт., доска ученическая настенная, экран настенный рулонный, мультимедийный проектор Optoma, персональный компьютер 14 шт., DualCore Intel Celeron G540, 2500 MHz, с ОП от 3 Гб до 4 Гб;	

7	Основы клинической лабораторной диагностики	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточных аттестаций (Адрес: 664049, г. Иркутск, м-н Юбилейный, 100. Учебно-лабораторный корпус ИГМАПО, ауд. 703)	Площадь помещения 18,3 м2, помещение укомплектовано мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации: столы для учащихся 8 шт., стулья для учебной аудитории 25 шт., кафедра, доска ученическая настенная, доска учебная магнитная, шкаф комбинированный со стеклом 2 шт, шкаф с тремпелем 3 шт., жалюзи рулонные 6 шт., мультимедийный проектор BENQ, ноутбук Aser 510;	
8	Методы эпидемиологических исследований	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточных аттестаций (Адрес: 664049, г. Иркутск, м-н Юбилейный, 100. Учебно-лабораторный корпус ИГМАПО, ауд. 503)	Площадь помещения 72,1 м2, помещение укомплектовано мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации: столы 15 шт., стулья 29 шт., доска ученическая настенная, экран настенный рулонный, мультимедийный проектор Benq, персональный компьютер 15 шт., DualCore Intel Pentium, 2600 MHz, с оперативной памятью (ОП) от 3 Гб до 4 Гб, кондиционеры.	
9	Общественное здоровье и здравоохранение	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточных аттестаций (Адрес: 664049, г. Иркутск, м-н Юбилейный, 100. Учебно-лабораторный корпус ИГМАПО, ауд. 601)	Площадь помещения 71,3 м2, помещение укомплектовано мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации: парта ученическая 18 шт., стулья 46 шт., доска ученическая настенная, экран с дистанционным управлением, мультимедийный проектор Epson EB-536 W1, персональный компьютер Asus X51Lseries	
10	Здоровый образ жизни и профилактика хронических неинфекционных заболеваний	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточных аттестаций (Адрес: 664049, г. Иркутск, м-н Юбилейный, 100. Учебно-лабораторный корпус ИГМАПО, ауд. 503-А)	Площадь помещения 90,6 м2, помещение укомплектовано мебелью и техническими средствами обучения, служащими для предоставления информации большой аудитории: Парта ученическая 39 шт., стулья 91 шт., доска ученическая настенная, экран с дистанционным управлением, кафедра, негатоскоп, мультимедийный проектор Epson EB-536 W1, персональный компьютер Asus X51Lseries	
11	Производственная (педагогическая) практика	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточных аттестаций. (Адрес: 664049, г. Иркутск, м-н Юбилейный, 100. Учебно-лабораторный корпус ИГМАПО, каб.422)	Площадь помещения 18,3 м2, помещение укомплектовано мебелью и техническими средствами обучения: кушетка мед. 1 шт., манекен-тренажер "Оживленная Анна" - симулятор 1 шт., транспортировочная сумка, ларингоскоп "ЛМ 01-80" универсальный, тренажер грудной клетки для катетеризации вен - 2шт., тренажер надлестничной подключичной блокады 1 шт., манекен-симулятор для отработки навыков пункции, дренирования плевральной полости и люмбальной пункции 1 шт., манекен-симулятор ребенка 1 года для отработки сестринских манипуляций и СЛР 1шт., тренажер для отработки навыков	

			интубации 1 шт., тренажер крикотрахеотомии 1 шт., проектор Acer X1130, персональный компьютер Asus X51Lseries, стол компьютерный, стул компьютерный, парта ученическая 2 шт, стулья 4 шт.	
12	Производственная (научно-исследовательская) практика	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточных аттестаций. (Адрес: 664049, г. Иркутск, м-н Юбилейный, 100. Учебно-лабораторный корпус ИГМАПО, каб.418)	Площадь помещения - 16,7 м2, помещение укомплектовано мебелью и техническими средствами обучения: стол рабочий 3 шт., стулья 6 шт., кресло 1 шт., стол компьютерный 1 шт., персональный компьютер Asus X51Lseries, принтер HP-лазер-1100, шкаф книжный-стеллаж, шкаф комбинированный	
		Специальное помещение для научных исследований и научно-исследовательской практики (Адрес: 664049, г. Иркутск, м-н Юбилейный, 100. Учебно-лабораторный корпус ИГМАПО, помещение ЦНИЛ, каб. 712)	Площадь помещения 68,9 м2, помещение укомплектовано мебелью и техническими средствами: доска ученическая настенная, экран настенный, лабораторным оборудованием: микроскоп Микмед-1 2 шт, микроскоп PrimoStar 2 шт., микроскоп Микмед-4 -2 шт., лабораторные счетчики 4 шт., анализатор биохимический фотометрический кинетический АБчФк, анализатор гемостаза двухканальный АПГ2-02, гемоглобинометр фотометрический портативный Минигем ГФП-01, анализатор белка в моче Белур 600 АОБМФ-01, набор гематологических препаратов, набор паразитологических препаратов, мультимедийный проектор Acer, ноутбук Asus	
13	Научные исследования. Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточных аттестаций. (Адрес: 664049, г. Иркутск, м-н Юбилейный, 100. Учебно-лабораторный корпус ИГМАПО, каб.418)	Площадь помещения - 16.7 м2, помещение укомплектовано мебелью и техническими средствами: стол рабочий 3 шт., стулья 6 шт., кресло 1 шт., стол компьютерный 1 шт., персональный компьютер Asus X51Lseries, принтер HP-лазер-1100, шкаф книжный-стеллаж, шкаф комбинированный	

	соискание ученой степени кандидата наук	Специальное помещение для научных исследований и научно-исследовательской практики (Адрес: 664049, г. Иркутск, м-н Юбилейный, 100. Учебно-лабораторный корпус ИГМАПО, помещение ЦНИЛ, каб. 712)	Площадь помещения 68,9 м2, помещение укомплектовано мебелью и техническими средствами: доска ученическая настенная, экран настенный, лабораторным оборудованием: микроскоп Микмед-1 2 шт., микроскоп PrimoStar 2 шт., микроскоп Микмед-4 -2 шт., лабораторные счетчики 4 шт., анализатор биохимический фотометрический кинетический АБчФк, анализатор гемостаза двухканальный АПГ2-02, гемоглобинометр фотометрический портативный Минигем ГФП-01, анализатор белка в моче Белур 600 АОБМФ-01, набор гематологических препаратов, набор паразитологических препаратов, мультимедийный проектор Acer, ноутбук Asus	
14	Все дисциплины, практики, научно-исследовательская деятельность	Помещение для самостоятельной работы с возможностью доступа в интернет-читальный зал библиотеки (Адрес: 664049, г. Иркутск, м-н Юбилейный, 10, Учебно-лабораторный корпус ИГМАПО, каб. 25)	Площадь помещения 97 м2, помещение укомплектовано мебелью и техническими средствами обучения, служащими для предоставления информации большой аудитории: парта ученическая 13 шт., стулья 50 шт., персональный компьютер LG-5шт., Philips-2 шт., ASUS-1 шт.;	
		Помещение для самостоятельной работы с возможностью доступа в интернет-читальный зал библиотеки (Адрес: 664049, г. Иркутск, м-н Юбилейный, 10, Учебно-лабораторный корпус ИГМАПО, каб. 26)	Площадь помещения 74,7 м2, помещение укомплектовано мебелью и техническими средствами обучения, служащими для предоставления информации большой аудитории: парта ученическая 13 шт., стулья 50 шт., персональный компьютер LG-5шт., Philips-2 шт., ASUS-1 шт.;	
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования (Адрес: 664049, г. Иркутск, м-н Юбилейный, 100. Учебно-лабораторный корпус ИГМАПО, помещение ЦНИЛ, каб. 716)	Площадь комнаты 8 м ² , помещение укомплектовано мебелью: столы 2 шт., стулья 2 шт.	
15	Государственная итоговая аттестация: подготовка и сдача государственного экзамена, подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточных аттестаций (Адрес: 664049, г. Иркутск, м-н Юбилейный, 100. Учебно-лабораторный корпус ИГМАПО, ауд. 503-А)	Площадь помещения 90,6 м2, помещение укомплектовано мебелью и техническими средствами обучения, служащими для предоставления информации большой аудитории: Парта ученическая 39 шт., стулья 91 шт., доска ученическая настенная, экран с дистанционным управлением, кафедра, негатоскоп, мультимедийный проектор Epson EB-536 WI, персональный компьютер Asus X51Lseries	
		Помещение для самостоятельной работы с возможностью доступа в интернет-читальный зал библиотеки (Адрес: 664049, г. Иркутск, м-н Юбилейный, 10, Учебно-лабораторный корпус ИГМАПО, каб. 25)	Площадь помещения 97 м2, помещение укомплектовано мебелью и техническими средствами обучения, служащими для предоставления информации большой аудитории: парта ученическая 13 шт., стулья 50 шт., персональный компьютер LG-5шт., Philips-2 шт., ASUS-1 шт.;	

		Помещение для самостоятельной работы с возможностью доступа в интернет-читальный зал библиотеки (Адрес: 664049, г. Иркутск, м-н Юбилейный, 10, Учебно-лабораторный корпус ИГМАПО, каб. 26)	Площадь помещения 74,7 м2, помещение укомплектовано мебелью и техническими средствами обучения, служащими для предоставления информации большой аудитории: парта ученическая 13 шт., стулья 50 шт., персональный компьютер LG-5шт., Philips-2 шт., ASUS-1 шт.;	
		Доступ обучающихся к электронно-библиотечной системе через сайт библиотеки: http://www.igmaporj.bget.ru/nauka/nauchno-meditsinskaya-biblioteka/resursy-nauchno-meditsinskoj-biblioteki	Площадь помещения 74,7 м2, помещение укомплектовано мебелью и техническими средствами обучения, служащими для предоставления информации большой аудитории: парта ученическая 13 шт., стулья 50 шт., персональный компьютер LG-5шт., Philips-2 шт., ASUS-1 шт.;	

ПРОГРАММА-МИНИМУМ

кандидатского экзамена по специальности

14.01.20 – «Анестезиология и реаниматология»

по медицинским наукам

2018

ВВЕДЕНИЕ

В основу настоящей программы положены следующие разделы: общие вопросы анестезиологии и реаниматологии; частная анестезиология и реаниматология; практические навыки.

Программа разработана экспертным советом Высшей аттестационной комиссии по медицине (хирургическим специальностям).

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ПРОГРАММЫ

1. Общая анестезиология

1.1. Правовое обеспечение специальности.

Морально-этические нормы и правовое регулирование деятельности медицинских работников. Юридическая ответственность медицинского персонала при оказании анестезиологической и реаниматологической помощи.

1.2. Особенности предоперационного обследования.

Осмотр и подготовка к операционному лечению пациентов. Методология осмотра и сбора анамнеза. Современные шкалы прогнозов и оценки предоперационных рисков (ASA, МНОАР). Объемы и сроки предоперационной подготовки. Определение понятий срочных, экстренных и плановых оперативных вмешательств.

1.3. Анестезиологическое оборудование.

Особенности наркозно-дыхательной аппаратуры, следящей аппаратуры, наборов для обеспечения проходимости дыхательных путей. Современные стандарты, понятие об инвазивном и неинвазивном мониторинге. Гарвардский стандарт. Определение необходимых объемов мониторинга.

1.4. Пункционная катетеризация вен.

Показания, противопоказания, методики, топографическая анатомия, осложнения.

1.5. Протезирование дыхательных путей.

Современные возможности, способы, приемы и техника, мануальные навыки, топографическая анатомия, осложнения. Шкала Mallampati. Шкала Cormack-Lehane. Ларингеальные маски. Фиброоптическая интубация трахеи. Менеджмент «трудных дыхательных путей». Альтернативные методы обеспечения проходимости дыхательных путей. Коникотомия. Трахеостомия.

1.6. Искусственная и вспомогательная вентиляция легких.

Классификация аппаратов ИВЛ и принцип их работы. Режимы вентиляции. Респираторная поддержка при паренхиматозном повреждении легких и при обструктивной патологии легких. Методы перехода на самостоятельное дыхание. Осложнения искусственной вентиляции легких.

2. Клиническая фармакология в анестезиологии

2.1. Ингаляционные анестетики

N₂O, ксенон, галогенсодержащие анестетики – фторотан, севофлан, десфлан, энфлан. МАК. Закрытый и полузакрытый контур. Low-flow анестезия. Адсорберы и адсорбенты. Показания и противопоказания для применения ингаляционных анестетиков. Осложнения ингаляционной анестезии. Терапия осложнений.

2.2. Внутривенные анестетики.

Кетамин, тиопентал натрия, натрия оксибутират, пропофол. Опиоидные анальгетики – фентанил, ремифентанил. Бензодиазепины – мидазолам, диазепам. Дозы, режим введения, противопоказания, показания, длительность действия. Синергизм анестетиков. Осложнения, терапия осложнений.

2.3. Мышечные релаксанты.

Деполяризующие (сукцинилхолин) и недеполяризующие (панкуроний, рокуроний, векуроний, атракурий). Дозы, продолжительность действия, режимы введения, противопоказания и показания. Элиминация Хоффмана. Рекураризация, декураризация. Сугамадекс. Двойной мышечный блок. Осложнения, терапия осложнений.

2.4. Местные анестетики.

Эфирные (прокаин) и амидные (бупивакаин, ропивакаин, лидокаин). Дозы, продолжительность действия, режимы и способы введения, противопоказания и показания. Кардиотоксичность и нейротоксичность местных анестетиков. Осложнения, терапия осложнений.

3. Частные вопросы анестезиологии

3.1. Тотальная внутривенная и комбинированная общая анестезия.

Мультимодальная сбалансированная анестезия. Подходы, концепции, стратегия индивидуального планирования анестезии. Инфузия, управляемая по целевой концентрации.

3.2. Поддержание анестезии. Восстановление сознания во время анестезии – профилактика, оценка уровня глубины анестезии.

3.3. Регионарная анестезия и центральные нейроаксиальные блокады.

Спинальная анестезия. Эпидуральная анестезия. Комбинированная спино-эпидуральная анестезия. Плексусная анестезия. Анестезия по Соколовскому. Методики, доступы, выбор местных анестетиков. Топографическая анатомия. Правовые аспекты регионарных методов обезболивания. Седация во время проведения регионарных методов обезболивания. Высокий спинальный блок. Осложнения, профилактика и терапия осложнений.

3.4. Интраоперационная органопротекция.

Нейровегетативная блокада. Управляемая гипотония. Оценка эффективности. Показания, противопоказания. Осложнения, терапия осложнений.

3.5. Интраоперационная инфузионно-трансфузионная терапия.

Расчет физиологической потребности в жидкости. Текущие потери жидкости. Коррекция жидкостного дефицита. Гемотрансфузионные среды. Показания, противопоказания, расчет объемов. Осложнения гемотрансфузий – профилактика, выявление, терапия. Проба Бакстера. TRALI. Синдром массивных гемотрансфузий.

3.6. Стандарты безопасности анестезиологического обеспечения.

Анестезия в операционной и вне операционной – принципиальные различия. Управление рисками. Стратегия индивидуального выбора метода анестезиологического обеспечения. Проверка аппаратуры. Правовые аспекты.

3.7. Анестезия в нейрохирургии.

Особенности анестезии при плановых оперативных вмешательствах Особенности анестезии при неотложных оперативных вмешательствах

3.8. Анестезия в челюстно-лицевой хирургии, оториноларингологии и офтальмологии

3.9. Анестезия при операциях на органах груди и органах брюшной полости.

Особенности анестезии при плановых оперативных вмешательствах Особенности анестезии при неотложных оперативных вмешательствах Функциональные нарушения при заболеваниях и повреждениях органов брюшной полости. Анестезия при экстренных операциях (подготовка, особенности операций при ЖКК, непроходимости, перитоните, панкреонекрозе)

3.10. Анестезия при операциях на конечностях.

Анестезия в травматологии Анестезия при ортопедических операциях

3.11. Анестезия при урологических операциях.

Особенности анестезии при операциях на почке и мочевыводящих путях Особенности анестезии при операциях на предстательной железе

3.12. Анестезия в акушерстве и гинекологии.

Особенности физиологии организма женщины во время беременности и связанные с этим особенности обезболивания родов и анестезии Влияние препаратов для анестезии на роженицу, плод и новорожденного Обезболивание родов Особенности анестезии при осложненных родах Анестезиологическое обеспечение кесарева сечения Реанимация новорожденных

4. Общие вопросы реаниматологии и интенсивной терапии.

4.1. Искусственная вентиляция легких.

Современные режимы вентиляции – физиологические аспекты, параметры, терминология, показания. PCV, VCV, CPAP, IPPV, BiPAP. Высоочастотная вентиляция. Вспомогательные режимы вентиляции. Неинвазивная вентиляция легких. Концепция «open lung». Безопасная вентиляция легких. Стратегия «пермиссивной гиперкапнии». Инверсная вентиляция. Осложнения, профилактика и терапия осложнений. Мониторинг ИВЛ.

4.2. Инфузия препаратов гемодинамического действия. Адреналин, норадреналин, дофамин, добутамин, нитроглицерин – дозы, режимы введения, показания.

4.3. Интерпретация кислотно-основного состояния.

Метаболический ацидоз, кетоацидоз, лактат-ацидоз – дифференциальная диагностика, принципы коррекции. Метаболический алкалоз, алкалоз Дерроу – принципы коррекции, диагностические критерии. Респираторный ацидоз, респираторный алкалоз.

4.4. Нарушения водно-электролитного баланса.

Жизнеугрожающие нарушения. Гипокалиемия, гиперкалиемия, гипонатриемия, гипернатриемия, гипокальциемия. Принципы коррекции.

4.5. Седация и обезболивание.

Показания, противопоказания, методики, оценка эффективности. Регионарные методики продленного обезболивания. Стратегия «pain management». Визуально-аналоговая шкала оценки болевого синдрома. Шкала седации RASS.

4.6. Парентеральное питание и энтеральное зондовое питание.

Белково-энергетическая недостаточность. Расчет потребности в калориях. Гиперкатаболические состояния. Энтеропротекция. Среды для парентерального питания (аминокислоты, жировые эмульсии, глюкоза). Полуэлементные смеси для энтерального питания. Режим постоянного введения питательной смеси. Перистальтический насос. Осложнения парентерального питания, профилактика. Показания, противопоказания, оценка качества.

5. Частные вопросы медицины критических состояний.

5.1. Экстракорпоральные методы коррекции гомеостаза.

Плазмаферез, гемодиализ, гемодиалфильтрация, вено-венозная фильтрация. Показания, противопоказания, мониторинг.

5.2. Сепсис.

Классификация сепсиса Bone. SIRS. Тяжелый сепсис. Рефрактерный сепсис. Прокальцитониновый тест. Диагностика, терапия. Септический шок.

5.3. Шок.

Виды шока. Геморрагический шок. Гиповолемический шок. Кардиогенный шок. Травматический шок. Анафилактический шок. «Турникетный шок», реперфузионный синдром. Патогенетически обоснованная терапия различных видов шока. Принципы органопротекции при шоке

5.4. Медикаментозная терапия.

Клиническая фармакология средств, применяемых в реанимации. Рациональный фармакологический менеджмент и мониторинг. Осложнения медикаментозной терапии, профилактика и терапия осложнений.

5.5. Сердечно-легочная и мозговая реанимация.

Общие сведения о клинической смерти и реанимации. Стандарт СЛМР. Постреанимационная болезнь.

5.6. Травматическая болезнь.

Патофизиологическая сущность травматической болезни, ее периоды. Травматический шок (этиология, патогенез). Диагностика травматического шока и других проявлений острого периода травматической болезни. Основные направления интенсивной терапии в остром периоде травматической болезни. Особенности интенсивной терапии в другие периоды травматической болезни.

5.7. Полиорганная недостаточность и несостоятельность.

5.8. Заболевания и повреждения нейрохирургического профиля.

Основные принципы интенсивной терапии. Особенности интенсивной терапии после плановых оперативных вмешательств. Интенсивная терапия тяжелой черепно-мозговой травмы. Интенсивная терапия сочетанной черепно-мозговой травмы. Интенсивная терапия спонтанных субарахноидальных кровоизлияний

5.9. Заболевания и повреждения органов груди.

Травмы и ранения груди. Интенсивная терапия после операций на органах груди

5.10. Заболевания и повреждения органов брюшной полости и таза.

Плановые оперативные вмешательства. Острые хирургические заболевания. Ранения и травмы

5.11. Особенности интенсивной терапии у больных терапевтического профиля

5.12. Кардиогенный шок. Острый отек легких. Гипертонический криз. Острая пневмония. Астматический статус. Тромбоэмболия легочной артерии. Диабетическая и гиперосмолярная комы. Нарушения мозгового кровообращения.

6. Практические навыки

1. Оценить на основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования состояния больных, требующих оперативного вмешательства.
2. Провести предоперационную подготовку с включением инфузионной терапии, парентерального и энтерального зондового питания.
3. Выбрать и провести наиболее безопасную для больного анестезию с использованием современных наркозно-дыхательных и диагностических аппаратов во время оперативного вмешательства.
4. Разработать и провести комплекс необходимых лечебно-профилактических мероприятий в послеоперационном периоде.
5. Оценить состояние и выделить ведущие синдромы у больных, находящихся в тяжелом состоянии.
6. Проводить терапию синдромов острой дыхательной недостаточности, малого сердечного выброса, коагулопатий, дисгидрий, экзо- и эндотоксикоза, белково-энергетической недостаточности.
7. Оценить состояние больного перед операцией, провести премедикацию. Провести поддержание адекватной анестезии ингаляционными и внутривенными препаратами.
8. Провести анестезию при экстренных абдоминальных операциях (по поводу перитонита, кишечной непроходимости, ЖКК, внутренних кровотечений, при остром холецистите и панкреатите и др.), экстренных урологических операциях.

9. Провести анестезию в акушерско-гинекологической практике при нормальном и оперативном родоразрешении, при родовспомогательных процедурах, при экстрагенитальной патологии, при экстренных операциях и процедурах.
10. Осуществить рациональную инфузионно-трансфузионную терапию во время анестезии с учетом особенностей состояния больного.
11. Осуществлять наблюдение за больными и проводить необходимое лечение в периоде выхода больного из анестезии и ближайшем послеоперационном периоде до полного восстановления жизненно важных функций.
12. Установить показания и проводить катетеризацию периферических и центральных (подключичной и внутренней яремной) вен, осуществить контроль производимых инфузий.
13. Провести премедикацию, анестезию, посленаркозный период у детей, обеспечивая при этом расчетные дозировки (по возрасту и массе тела) медикаментов, поддержание проходимости дыхательных путей и интубацию (выбор интубационной трубки, ее диаметр в зависимости от возраста, особенности техники интубации), используя аппаратуру для детей.
14. Провести неотложные мероприятия при синдромах острой сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной, печеночной, почечной недостаточности, при критических состояниях эндокринного генеза.
15. Распознать на основании клинических и лабораторных данных нарушения водно-электролитного обмена и кислотно-щелочного состояния, проводить коррекцию их нарушений.
16. Диагностировать и лечить гиповолемические состояния.
17. Диагностировать и лечить нарушения свертывающей и противосвертывающей систем крови.
18. Провести неотложные мероприятия при различных формах шока.
19. Провести неотложные мероприятия при осложненных формах инфаркта миокарда, нарушениях ритма сердечной деятельности, гипертоническом кризе.
20. Провести форсированный диурез.
21. Определить показания к перитонеальному диализу, гемосорбции, плазмоферезу, другим методам детоксикации.
22. Провести корригирующую инфузионно-трансфузионную терапию, парентеральное и зондовое энтеральное питание.
23. Провести по показаниям: ингаляционный, внутривенный, комбинированный наркоз масочным и эндотрахеальным способом, с отдельной и эндотрахеальной интубацией, при искусственной вентиляции легких и самостоятельном дыхании, комбинированную электроанальгезию и чрескожную электронейростимуляцию, внутривенную анестезию инфузионным (капельным) способом с использованием аппаратов для длительных дозированных инфузий.
24. Провести по показаниям проводниковую анестезию: блокаду нервов и нервных сплетений верхней и нижней конечности, эпидуральную (на различных уровнях обычную и продленную с катетером), спинальную, эпидуральную анальгезию введением морфина для обезболивания в послеоперационном периоде при болевых синдромах.
25. Провести по показаниям ИВЛ инъекционным методом.
26. Провести по показаниям интубацию трахеи под местной анестезией ротовым и носовым путем.
27. Диагностика и лечение возникших во время операции нарушений газообмена, кровообращения, гемокоагуляции, терморегуляции, аллергических и анафилактических реакций, хирургической кровопотери.
28. Диагностика и лечение осложнений в послеоперационном периоде, нарушений жизненно важных функций, проведение обезболивания.

29. Применение различных видов искусственной вентиляции легких, продленной интубации и трахеостомии, адаптации к респиратору, седативной терапии, отключение от респиратора, ухода за больным с трахеостомой, контроля состояния газообмена, стерилизация и обеззараживания аппаратуры и инструментария для ИВЛ.
30. Выполнение лечебной бронхоскопии и промывания бронхов при аспирационном синдроме, бронхиальной обструкции.
31. Проведение интенсивной терапии при септических состояниях, перитоните, диарее, истощающей рвоте с применением антибактериальных препаратов, зондового и парентерального питания.
32. Проведение интенсивной терапии при политравме, шоке, травме груди, радиационной электротравме, ожоговой, черепно-мозговой травме.
33. Проведение интенсивной терапии при остром инфаркте миокарда, нарушения ритма сердца с использованием электроимпульсной и электростимуляционной терапии.
34. Проведение интенсивной терапии тяжелой акушерской патологии эклампсических состояний, нефропатии, шоковых и шокopodobных состояний, акушерских кровотечений.
35. Проведение интенсивной терапии экзогенных отравлений этанолом, препаратами бытовой химии, медикаментами, токсическими продуктами промышленности с использованием по показаниям гемосорбции.
36. Проведение интенсивной терапии при диабетическом кетоацидозе, феохромоцитомном кризе, недостаточности надпочечников, тиреотоксическом кризе.
37. Проведение интенсивной терапии при гипертермическом и судорожном синдроме у детей.
38. Проведение интенсивной терапии в восстановительном периоде после оживления.
39. Проведение реанимации при клинической смерти с применением закрытого и открытого массажа сердца, внутрисердечного и внутрисосудистого введения медикаментов, разных способов вентиляции легких.
40. Проведение мероприятий церебропротекции, специальных методов интенсивной терапии в восстановительном периоде после оживления-гипербарооксигенации, экстракорпоральной детоксикации, вспомогательного кровообращения.
41. ИВЛ: простейшими методами ("рот-в-рот", "рот-в-нос"), ручную маску или интубационную трубку с помощью аппарата для наркоза, портативного респиратора, инъекционным методом, с помощью ларингеальной маски.
42. Прямой и непрямой массаж сердца.
43. Интубация трахеи методом прямой ларингоскопии, в слепую через рот и носовые ходы под наркозом и местной анестезией.
44. Общая анестезия в зависимости от состояния больного и оперативного вмешательства.
45. Местная аппликационная, инфильтрационная, футлярная, проводниковая, эпидуральная, спинальная анестезия.
46. Катетеризация эпидурального пространства.
47. Использование аппаратуры для наркоза, ИВЛ, мониторингирования жизненно важных функций с соблюдением правил ухода за ней, техники безопасности.
48. Венепункция, венесекция, катетеризация периферических и центральных вен у взрослых и детей, длительная инфузионная терапия, использование аппаратуры для дозированных инфузий.
49. Определение группы крови и Rh-принадлежности крови и индивидуальной совместимости.
50. Экспресс-диагностика нарушений свертывания крови.

51. Пункция и дренирование плевральной полости.
52. Пункция трахеи. Трахеостомия, коникотомия.
53. Электростимуляция и электродефибрилляция.
54. Энтеральное зондовое и парентеральное питание. Расчеты дефицита воды, электролитов. нарушений белкового и углеводного обмена, КЩС, гемоглобина и гематокрита и коррекция этих нарушений.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ

1. Организация службы анестезиологии, реаниматологии и токсикологии в РБ. Основные приказы, регламентирующие работу службы АР.
2. Положение об отделении анестезиологии и реаниматологии, должностные инструкции врача-анестезиолога и медсестры-анестезистки.
3. Морально-этические нормы и правовое регулирование деятельности медицинских работников.
4. Стандарт предоперационного обеспечения больных, оценка физического состояния больных и группы анестезиологического риска.
5. Предоперационная подготовка, особенности проведения и методы обезболивания в гинекологии.
6. Выбор сосудистого доступа, оснащение и техника пункции и катетеризации центральных вен.
7. Ранние и поздние осложнения катетеризации центральных вен, диагностика и лечение. Катетеризационный сепсис.
8. Интубация трахеи: показания, техника и оснащение.
9. Интубация трахеи: ранние и поздние осложнения, диагностика, лечение и меры предосторожности.
10. Принципиальное устройство аппаратов для ИВЛ, минимальные требования, правила техники безопасности при работе с аппаратами ИВЛ.
11. Осложнения ИВЛ, классификация, методы профилактики и коррекции.
12. Фармакологические препараты, механизм действия и схемы применения для купирования боли.
13. Классификация, механизм действия, клинические особенности и применение мышечных релаксантов.
14. Местные анестетики: классификация, группы, механизм действия, фармакологические характеристики. Клиника, диагностика и интенсивная терапия острых отравлений местными анестетиками.
15. Инотропная поддержка; трехуровневая схема, основные фармакологические препараты.
16. Синтетические глюкокортикостероиды: классификация, механизм действия. Клинико-фармакологическая характеристика отдельных препаратов.
17. Понятие и определение острой и хронической боли. Патофизиология и биохимия боли.
18. Сбалансированная многокомпонентная анестезия и ее основные компоненты.
19. Виды тотальной внутривенной анестезии: атаралгезия, нейролептаналгезия, гипноаналгезия.
20. Клинические критерии адекватности и принципы упреждающей аналгезии. Ошибки, опасности и осложнения внутривенной анестезии.
21. Общая характеристика методов регионарной анестезии. Отличия, показания, противопоказания, современные тенденции в их использовании.
22. Спинальная анестезия. Показания, противопоказания, особенности, методика проведения, возможные осложнения.

23. Эпидуральная анестезия. Показания, противопоказания, особенности, методика проведения, возможные осложнения.
24. Проводниковая анестезия. Показания, противопоказания, особенности, методика проведения, возможные осложнения.
25. Оценка тяжести состояния больных, предоперационная подготовка и выбор метода анестезии у больных с черепно-мозговой травмой.
26. Особенности анестезиологического обеспечения в челюстно-лицевой хирургии и стоматологии.
27. Особенности анестезиологического обезболивания в оториноларингологии и офтальмологии.
28. Предоперационная оценка тяжести состояния больных и специфические особенности внутригрудных операций.
29. Особенности предоперационной подготовки и выбор метода анестезии при операциях на сердце.
30. Особенности предоперационной подготовки и выбор метода анестезии при операциях на крупных сосудах.
31. Особенности анестезиологического обеспечения при операциях на легких.
32. Предоперационная подготовка больных и особенности анестезиологического обеспечения больных с острым распространенным перитонитом. Принципы, методы и основные схемы интраоперационного ведения больных с острым распространенным перитонитом.
33. Анестезиологическое обеспечение и интенсивная терапия у больных с сахарным диабетом.
34. Анестезиологическое обеспечение и интенсивная терапия у больных с тиреотоксикозом.
35. Предоперационная оценка состояния, подготовка и выбор метода анестезии у лиц пожилого и старческого возраста.
36. Технические особенности проведения анестезии при лапароскопических операциях. Профилактика, диагностика и лечение осложнений.
37. Оценка тяжести состояния, предоперационная подготовка и выбор метода анестезии при плановых оперативных вмешательствах в травматологии и ортопедии.
38. Предоперационная подготовка и выбор метода анестезии при хирургических вмешательствах в урологии.
39. Особенности анестезии и интенсивной терапии при трансуретральной резекции предстательной железы.
40. Анестезиологическое обеспечение при экстренных хирургических вмешательствах в гинекологии.
41. Выбор метода анестезии при плановых хирургических вмешательствах в гинекологии.
42. Обезболивание родов и малых акушерских операций. Оценка его эффективности.
43. Анестезиологическое обеспечение оперативного родоразрешения
44. Виды и основные принципы мониторингирования витальных функций в анестезиологии и реанимации.
45. Оценка тяжести состояния и основные направления комплексной интенсивной терапии.
46. Классификация причин острой дыхательной недостаточности, оксигенотерапия. ИВЛ, показания, техника проведения, ошибки и осложнения.
47. Выбор режима и параметров ИВЛ в зависимости от клинической ситуации.
48. Профилактика и лечение осложнений ИВЛ. Протокол перевода больного на самостоятельное дыхание.

49. Режимы вентиляции, классификация, определение принудительной и вспомогательной вентиляции, степень респираторной поддержки.
50. Принудительная и синхронизированная принудительная вентиляция с контролем по объему (CMV, A/C). Параметры управления, мониторинг.
51. Принудительная и синхронизированная принудительная вентиляция с контролем по давлению (PCV). Параметры управления, мониторинг.
52. Вспомогательная вентиляция (вентиляция с поддержкой давлением, PS, вентиляция с постоянным повышенным давлением, CPAP). Параметры управления, мониторинг.
53. Синхронизированная, перемежающаяся, принудительная вентиляция (SIMV). Параметры управления, мониторинг.
54. Вентиляция с чередованием двух уровней постоянного повышенного давления (BIPAP, APRV). Параметры управления, мониторинг.
55. Автоматическое управление вентиляцией, «auto-flow», APV, PPS, компенсация сопротивления эндотрахеальной трубки.
56. Физиологические системы регуляции кислотно-щелочного состояния, буферные физико-химические системы организма.
57. Клинико-лабораторная оценка и основные формы нарушений КЩС.
58. Дыхательный ацидоз, причины возникновения и лечение.
59. Дыхательный алкалоз, причины возникновения и лечение.
60. Метаболический ацидоз, причины возникновения и лечение.
61. Метаболический алкалоз, причины возникновения и лечение.
62. Физиология водно-электролитного обмена. Водные разделы, коллоидно-осмотическое давление.
63. Острые водно-электролитные нарушения. Дегидратация, гипергидратация, ассоциирование нарушений.
64. Роль системы кровообращения в поддержании гомеостаза. Основные физиологические свойства сердечной мышцы.
65. Клиническая физиология и методы оценки микроциркуляции.
66. Парентеральное питание: показание, схемы, основные препараты, осложнения, мониторинг эффективности.
67. Международная номенклатура сепсиса, этиология и патогенез сепсиса и септического шока.
68. Диагностика, клиника и основные принципы интенсивной терапии сепсиса и септического шока.
69. Антибактериальная терапия сепсиса.
70. Иммунная терапия и парентеральное питание у больных с сепсисом.
71. Современные представления о патогенезе и механизмах формирования синдрома системного воспалительного ответа при ожоговой болезни.
72. Реанимация и интенсивная терапия ожогового шока.
73. Этиология, патогенез и клиника геморрагического шока.
74. Интенсивная терапия острой кровопотери и геморрагического шока.
75. Принципы лечения травматического шока, профилактика, диагностика и лечение возможных осложнений (жировая эмболия, тромбоз глубоких вен и др.).
76. Понятие «нарушения сердечного ритма». Этиология, классификация и механизм нарушения ритма.
77. Диагностика, клиника нарушений сердечного ритма у критических больных. Принципы антиаритмической терапии.
78. Синусовые тахикардия и брадикардия, суправентрикулярная и желудочковая тахикардия. Этиология, клиника и интенсивная терапия.
79. Пароксизмальное мерцание предсердий. Пароксизмальное трепетание предсердий. Этиология, клиника и интенсивная терапия.

80. Фибрилляция предсердий и желудочков. АВ–блокады. Этиология, клиника и интенсивная терапия.
81. Этиология, патогенез, диагностика и клиника отека легких.
82. Интенсивная терапия отека легких.
83. Этиология, патогенез, диагностика, клиника и интенсивная терапия аллергических состояний.
84. Клинические формы, варианты течения и интенсивная терапия анафилактического шока.
85. Определение и диагностические критерии терминального состояния, клинической и биологической смерти.
86. Современные протоколы проведения сердечно-легочно-мозговой реанимации.
87. Протоколы проведения сердечно-легочно-мозговой реанимации у детей и новорожденных.
88. Патофизиология, клиника, оценка тяжести состояния больных с постреанимационным синдромом.
89. Смерть мозга. Причины, клиника, протокол констатации биологической смерти мозга.
90. Интенсивная терапия постреанимационной болезни.
91. Понятие метаболического дистресс-синдрома у критических больных. Клинико-лабораторные критерии нарушений метаболизма и методы их коррекции у критических больных.
92. Этиология и патогенез острой почечной недостаточности.
93. Диагностика и лечение острой почечной недостаточности.
94. Интенсивная терапия острой почечной недостаточности.
95. Острая печеночная недостаточность. Классификация, основные клинимо-морфологические формы, патогенез и клиническая картина.
96. Основные принципы и направления интенсивной терапии острой печеночной недостаточности.
97. Патогенез, клиника, диагностика и интенсивная терапия бактериальных менингитов.
98. Классификация методов естественной и искусственной детоксикации организма. Антидотная (фармакологическая) детоксикация.
99. Хирургические методы детоксикации. Показания, технические возможности, противопоказания, побочные эффекты и осложнения.
100. Классификация, диагностика, клиника черепно-мозговой травмы.
101. Основные принципы и направления интенсивной терапии черепно-мозговой травмы.
102. Этиология, патогенез и дифференциальная диагностика ком.
103. Интенсивная терапия коматозных состояний.
104. Этиология, факторы риска и клиническая картина аспирационного синдрома.
105. Патогенез, клиника и интенсивная терапия кислотно-аспирационного гиперэргического пневмонита (синдрома Мендельсона).
106. Коррекция нарушений дыхания при астматическом статусе. Показания для проведения ИВЛ, выбор режимов вентиляции.
107. Основные принципы и направления интенсивной терапии больных с острым распространенным перитонитом в послеоперационном периоде.
108. Адекватная антибактериальная терапия острого распространенного перитонита: схемы, основные препараты. Деэскалационный режим антибактериальной терапии.
109. Иммунная, антицитокиновая терапия и нутритивная поддержка у больных с острым распространенным перитонитом: показания, схемы, основные препараты.
110. Этиология, патогенез и факторы риска развития тяжелых форм гестозов (преэклампсия, эклампсия).

111. Оценка тяжести, клиническая картина и основные причины интенсивной терапии гестозов.
112. Методы коррекции нарушений гемодинамики, дыхания, коагулопатии при тяжелых гестозах.
113. Особенности интенсивной терапии при HELLP-синдроме и ОЖГБ.
114. Диагностика, клиника и интенсивная терапия отравлений хлорированными углеводородами.
115. Этиология, патогенез и клиническая картина различных стадий общего переохлаждения и обморожения.
116. Интенсивная терапия и реанимация общего переохлаждения. Лечение возможных осложнений.
117. Патогенез, клиника и интенсивная терапия утопления в пресной и соленой воде.
118. Патогенез, клиника, лабораторная диагностика и комплексная интенсивная терапия отравлений СО.
119. Термоингаляционная травма. Патогенез, клиника и современные подходы к интенсивной терапии.
120. Электротравма. Клиника и интенсивная терапия больных с комбинированным термoeлектрическим поражением.
121. Этиология, патогенез и клиническая картина острого распространенного перитонита.
122. Госпитальные пневмонии: этиология, классификация, факторы риска, диагностика.
123. Клиника и основные направления интенсивной терапии госпитальных пневмоний. Антибактериальная терапия.
124. Классификация тромбоэмболических состояний. Воздушная (газовая) эмболия.
125. Тромбоэмболия легочной артерии. Этиология, диагностика и интенсивная терапия.
126. Эмболия амниотической жидкостью. Этиология, диагностика и интенсивная терапия.
127. Жировая эмболия, этиология, диагностика и интенсивная терапия.
128. Этиология, диагностика и клиническая картина острого инфаркта миокарда.
129. Основные принципы интенсивной терапии острого инфаркта миокарда.
130. Методы и препараты для купирования болевого синдрома при остром инфаркте миокарда. Тромболитическая терапия.
131. Классификация, клиническое течение и осложнения химических ожогов пищеварительного тракта.
132. Комплексная интенсивная терапия отравлений веществами прижигающего действия.
133. Диагностика и интенсивная терапия острого деструктивного панкреатита.
134. Острые медикаментозные отравления. Классификация, диагностика и основные направления интенсивной терапии.
135. Этиология, патогенез и клиника острых нарушений мозгового кровообращения.
136. Интенсивная терапия инфаркта мозга.
137. Интенсивная терапия субарахноидального кровоизлияния.
138. Клиника, диагностика и принципы интенсивной терапии абстинентных синдромов.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

БИЛЕТ № 1

1. Гемическая гипоксия. Патогенез, клиника, лечение
2. Интенсивная терапия диабетической кетоацидотической коме
3. Реанимация при электротравме и при состояниях, вызванных утоплением и повешением
4. Факторы, обуславливающие гемостаз и гемокоагуляцию

БИЛЕТ № 2

1. Классификация гипоксических состояний
2. Кардиогенный шок, патогенез, клиника и лечение
3. Обезболивание, интенсивная терапия и уход за больными с повреждениями челюстно-лицевой области
4. Фибринолиз, причины, механизм развития

БИЛЕТ № 3

1. Современный взгляд на этиопатогенез травматического шока. Клиника и классификация травматического шока. Интенсивная терапия и реанимация при ТШ на этапах медицинской эвакуации
2. Техника пункции и катетеризации подключичной вены
3. Анестезиологическая помощь и реанимация при закрытом пневмотораксе
4. Клинико-лабораторные экспресс-методы оценки состояния гемостаза, свёртывающей и антисвёртывающей системы

БИЛЕТ №4

1. Респираторный алкалоз, клиника, лечение
2. Реанимационные мероприятия и принципы инфузионной терапии при острых хирургических заболеваниях
3. Техника трахеотомии и трахеостомии
4. Коагулопатия потребления, диссеминированное внутрисосудистое свёртывание (ДВС-синдром)

БИЛЕТ №5

1. Внутриклеточная дегидратация. Клиника и лечение
2. Методы восстановления проходимости дыхательных путей, показания и осложнения
3. Методы интенсивной терапии постреанимационной болезни
4. Особенности обезболивания при операциях в гинекологии. Обезболивание при диагностическом выскабливании полости матки, абортах, травматичных манипуляциях и диагностических исследованиях

БИЛЕТ № 6

1. Современные представления о механизмах действия анестетиков. Ингаляционные анестетики. Требования к идеальному ингаляционному анестетику
2. Интенсивная терапия инфаркта миокарда
3. Анестезия и интенсивная терапия при наличии гемофилии
4. Участие почек в регуляции кровообращения и эритропоэза

БИЛЕТ № 7

1. Респираторный ацидоз. Клиника, лечение
2. Патогенез витальных нарушений при черепно-мозговой травме и оценка их тяжести. Реанимация и интенсивная терапия при критической черепно-мозговой травме
3. Реанимация и интенсивная терапия при отравлении фосфорорганическими средствами
4. Острая почечная недостаточность. Тактика ведения больных с ОПН

Ситуационные задачи

1. Больной К., 40 лет, после проведения оперативного вмешательства по поводу пилоропластики язвенного генеза, жалуется на сильную жажду. Объективно: сухость кожных покровов, глазные яблоки нормального тургора, показатели гемодинамики на удовлетворительных параметрах, умеренная гемоконцентрация.
Необходимо: назвать тип дисгидрии, дополнительные обследования, методы ИТ.
2. Больной С., 30 лет, в клинику поступил в сопоре. Из анамнеза: установлено, что больной принимает наркотики. При объективном обследовании обращает внимание выраженный плотный отек левой верхней конечности. Отмечается анурия. Лабораторно калий плазмы 7,6 ммоль/л.
Необходимо назвать причину нарушения электролитного баланса, провести диагностику и назначить ИТ.
3. Больному С., с хронической почечной недостаточностью с признаками нарушения выделительной функции почек в послеоперационном периоде проводилась инфузия 5% раствора глюкозы. На вторые сутки после проводимой терапии у больного появилось отвращение к пище, рвота, умеренно выраженная депрессия, увеличение ЦВД, снижение гематокрита.
Необходимо указать причину нарушения, методы диагностики и ИТ.
4. Больная П., 50 лет, находилась в отделение общей хирургии с язвенной болезнью желудка. В отделение реанимации переведена для подготовки к операции. При поступлении: адинамична, масса 50 кг при росте 165 см, парез ЖКТ, АД 90/60 мм рт.ст., по данным КЩС - метаболический алкалоз, гипокалиемия 2,5 ммоль/л.
Требуется рассчитать объем и качество корригирующих растворов.
5. Больной К., 40 лет, поступил в приемное отделение по поводу ножевого торакоабдоминального ранения. Данные обследования: бледность кожных покровов и слизистых, тахикардия 130 в мин, АД 70/30 мм рт.ст., дыхание спонтанное с частотой до 40 в мин, подкожная эмфизема мягких тканей правой половины грудной клетки. После осмотра хирурга больной по экстренным показаниям берется в операционную. Вызван анестезиолог.
Определить последовательность мероприятий, дообследование, коррекция основных показателей гомеостаза, характер обезболивания.
6. Больной С., 47 лет. Поступил в отделение реанимации с клиникой желудочно-кишечного кровотечения. Заболел 2 суток назад. Находился дома без оказания экстренной помощи. При поступлении больной в сознании, слабый, адинамичный, бледность кожных покровов. Пульс до 120 в мин, АД 70/40 мм рт.ст., гемоглобин 60 г/л, гематокрит 18 %, ЦВД 0 мм рт.ст., анурия. Осмотрен хирургом, рекомендована операция.
Патофизиологическое объяснение показателям гомеостаза, установить причину анурии, схема трансфузионной терапии.
7. Больная Ж., 53 лет. В отделение реанимации поступила с диагнозом: автодорожная травма, перелом костей таза, правого бедра. За час до поступления в стационар была сбита автомашиной. Обстоятельства травмы не помнит. Объективно: бледность кожных покровов и слизистых, тахикардия до 130 в мин, АД 70/40 мм рт.ст. Лабораторно: гемоглобин 60 г/л, гематокрит 18 %. В моче - свободные жирные кислоты. Больная осмотрена травматологом, нейрохирургом, хирургом. Переведена в отделение реанимации для дальнейшего лечения.

Дать клиническое объяснение лабораторным данным, назначить адекватную трансфузионную терапию и патофизиологическое объяснение назначенной терапии.

8. Больной А., 54 года, поступил в отделение реанимации в крайне тяжелом состоянии. Контакт затруднен. Сопор. Пульс 120 в мин, АД 70/20 мм рт.ст. Дыхание спонтанное, частота 40 в мин. Акроцианоз. Аускультативно в легких резкое ослабление везикулярного дыхания, масса влажных разнокалиберных хрипов во всех отделах легких. Т 35,7 С. Со слов сопровождающих: заболел 5 дней назад, повышалась температура тела до 39 С, беспокоил кашель с «ржавой» мокротой. Не лечился.

Определить синдромы критических состояний, варианты обследования для уточнения диагноза, консервативные методы ИТ?

9. Больной Б., 70 лет. Находился в неврологическом отделении с диагнозом: острое нарушение мозгового кровообращения, ишемический инсульт. В анамнезе страдает генерализованным атеросклерозом, неоднократно находился на стационарном лечении по поводу острого нарушения мозгового кровообращения. За час до поступления в отделение реанимации после приема пищи на фоне рвоты появились выраженные признаки ОДН (тахипное до 40 в мин, акроцианоз, затрудненный вдох, беспокойство больного).

Предварительный диагноз, последовательность ИТ?

10. Больной В., 40 лет, находился в отделение общей хирургии с диагнозом: язвенная болезнь желудка. Экстренная операция: лапаротомия, резекция желудка. Получил соответствующую терапию, обезболивание наркотическими анагетиками (омнопон 2% по 2 мл 4 раза в сутки внутримышечно). Через 40 минут после введения омнопона больной потерял сознание, АД снизилось до 40 мм рт.ст. Брадипное до 10 в мин. Акроцианоз.

Наиболее вероятная причина ОДН, последовательность реанимационных мероприятий?

11. Больной Г., 35 лет. Госпитализирован в отделение реанимации через 1 час после автодорожной травмы. При поступлении: кома, АД 130/90 мм рт.ст., пульс 110 в мин. Одышка до 40 в мин. Выраженная подкожная эмфизема правой половины грудной клетки. Рентгенологически - перелом VI-VII-VIII-IX ребер справа, напряженный пневмоторакс.

Предполагаемый диагноз, план дообследования, последовательность реанимационных мероприятий?

12. Больной К., 40 лет, поступил в отделение общей хирургии с диагнозом: перфоративная язва желудка. Больной взят в операционную. Вводный наркоз 1 % раствор натрия тиопентала, введено 100 мг листенона. После введения листенона у больного зафиксирована остановка сердечной деятельности. Начаты реанимационные мероприятия. По ЭКГ - мелковолновая фибрилляция желудочков. Проведенные реанимационные мероприятия эффективны. Сердечная деятельность восстановлена.

Назвать предполагаемую причину остановки сердца, определить алгоритм оказания первой помощи.

13. Больной С., 60 лет, взят в операционную в плановом порядке по поводу хронического калькулезного холецистита. Оперативное вмешательство решено провести под ЭТН (нейролептаналгезия и закисно-кислородная смесь). На фоне неоднократных попыток интубации трахеи констатируется клиническая смерть.

Назвать вероятную причину остановки сердца, определить последовательность реанимационных мероприятий.

14. Реанимационной бригадой Скорой помощи доставлен больной с диагнозом: утопление в пресной воде, острое переохлаждение. Реанимационная помощь пострадавшему

успешно проведена врачом Скорой помощи. При поступлении в отделение реанимации больной без сознания, пульс до 130 в мин, температура менее 32 С°. Необходимо назначить план обследования, определить объем интенсивной терапии.

15. Больной В., 60 лет, поступил из отделения печеночной хирургии, где находился по поводу проведенной операции - панкреатодуоденальной резекции. На 3 сутки появились резкие боли в эпигастрии, из анамнеза известно, что больной дважды перенес острый инфаркт миокарда. В отделение реанимации переведен в связи с развившемся коллапсом. В отделение после трансфузии полиглюкина появилась клиника отека легких с последующей остановкой сердца. Проведены реанимационные мероприятия, последние признаны эффективными. Назвать предполагаемую причину, определить погрешности в ведении больного.

**ПРОГРАММА - МИНИМУМ
КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА**

«История и философия науки»

Программа-минимум
содержит 12 стр.

Введение

В основу настоящей Программы положены следующие дисциплины: история медицины, всеобщая история; история России; философия; основные медико-биологические и клинические дисциплины. Программа разработана Российским Университетом дружбы народов и одобрена экспертным советом Высшей аттестационной комиссии Минобразования России по медико-гигиеническим специальностям.

ПЕРВОБЫТНОЕ ОБЩЕСТВО

1. ВРАЧЕВАНИЕ В ПЕРВОБЫТНОМ ОБЩЕСТВЕ

Периодизация и хронология всемирной истории медицины. История медицины как часть культуры и истории человечества. Философия и медицина. Источники изучения истории медицины.

Характеристика первобытной эры. Периодизация и хронология первобытного врачевания. Источники информации о болезнях первобытного человека и врачевании в первобытную эру. Гипотеза «золотого века» и ее опровержение. Апополитейные и синполитейные первобытные общества.

1.1. Становление первобытного общества и первобытного врачевания

(свыше 2 млн. лет назад - ок. 40 тыс. лет назад)

Современные представления о происхождении человека. Прародина человечества: гипотезы моногенизма и полигенизма. Антропогенез и социогенез.

Эпоха праобщины (первобытное человеческое стадо). Зарождение коллективного врачевания и гигиенических навыков. Природные лечебные средства. Развитие абстрактного мышления и речи (поздние палеоантропы). Первые погребения умерших (ок. 65-40 тыс. лет назад) о лекарственном врачевании. Зачатки идеологических (религиозных) представлений.

1.2. Врачевание в период зрелости первобытного общества

(ок. 40 тыс. лет назад - X-V тысячелетия до н.э.)

Завершение антропогенеза; формирование человека современного вида - *Homo sapiens* (неоантроп). Расширение ойкумены. Расогенез.

Эпоха первобытной общины. Матрилинейный род.

Ранняя родовая община охотников, собирателей и рыболовов (ок. 40 тыс. лет назад - ок. VII тысячелетия до н.э.). Представления о здоровье, болезнях и их лечении как результат рациональных и превратных представлений об окружающем мире. Рациональные приемы врачевания. Зарождение культов, религиозных верований и лечебной магии. Переход от коллективного врачевания к знахарству. Трепанации черепов (с XII-X тысячелетий до н.э.).

Поздняя родовая община земледельцев и скотоводов (мезолит, неолит). Коллективное врачевание и знахарство. Становление культовой практики. Антропоморфный тотемизм и представления о болезни. Гигиенические навыки.

1.3. Врачевание в период разложения первобытного общества

(с X-V тысячелетий до н.э.)

Эпоха классового образования. Зарождение частной собственности, классов и государства. Патриархат и матриархат - формы разложения первобытного общества. Культ предков и представления о здоровье и болезни. Появление профессиональных служителей культа врачевания; сфера их деятельности. Расширение круга лекарственных средств и приемов эмпирического врачевания.

Народное врачевание первобытных *синполитейных* обществ аборигенов Австралии, Азии, Африки, Америки, Океании. Знахарь, его общая и профессиональная подготовка, положение в обществе, лечебные средства и приемы психологического воздействия на больного и общество.

Роль народного врачевания в становлении национальных систем здравоохранения в развивающихся странах.

Народное врачевание - один из истоков традиционной и научной медицины.

ДРЕВНИЙ МИР

2. ВРАЧЕВАНИЕ В СТРАНАХ ДРЕВНЕГО ВОСТОКА

(IV тысячелетие до н.э. - середина V в. н.э.)

Характеристика эпохи. Возникновение первых рабовладельческих цивилизаций: в Месопотамии и Египте (IV-III тысячелетия до н.э.), Индии (середина III тысячелетия до н.э.), Китае (II тысячелетие до н.э.), Восточном Средиземноморье (III-II тысячелетия до н.э.), Америке (I тысячелетие н.э.).

Общие черты развития врачевания в странах древнего мира.

2.1. Врачевание в странах древней Месопотамии

(Шумер, Вавилония, Ассирия)

(III тысячелетие до н.э. - VII в. до н.э.)

Историческое развитие региона: города-государства шумеров (с конца IV тысячелетия до н.э.), Вавилонское царство (XX-VI вв. до н.э.), Ассирийское царство (XV-VII вв. до н.э.). Источники информации о врачевании.

2.1.1. Врачевание в Шумере

(III тысячелетие до н.э.)

Изобретение клинописи. Древнейшие тексты медицинского содержания (начало III тысячелетия до н.э.); их эмпирический характер. Мифология и врачевание. Достижения шумерской цивилизации – основа и источник вавилоно-ассирийской культуры и врачевания.

2.1.2. Врачевание в Вавилонии и Ассирии

(II - середина I тысячелетия до н.э.)

Эмпирические знания. Мифология и врачевание. Божества - покровители врачевания. Представления о причинах болезней. Два направления врачевания: *асуту* и *ашипсуту*. Помещения для больных при храмах. Законы Хаммурапи (XVIII в. до н.э.) о правовом положении врачей. Врачебная этика. Передача врачебных знаний. Гигиенические традиции. Санитарно-технические сооружения.

2.2. Врачевание в древнем Египте

(III-I тысячелетия до н.э.)

Периодизация и хронология истории и врачевания древнего Египта.

Источники информации о врачевании. Медицинские папирусы (папирус Э.Смита, ок. 1550 г. до н.э. и папирус Г.Эберса, ок. 1550 г. до н.э.).

Характерные черты древнеегипетской культуры. Заупокойный культ и бальзамирование умерших. Накопление знаний о строении человеческого тела.

Естественнонаучные знания древних египтян. Представления о причинах болезней. Врачебная специализация: лекарственное лечение и диететика, оперативное врачевание, родовспоможение, лечение женских и детских болезней, зубоврачевание, заразные болезни. Шистозомоз. Гигиенические традиции.

Помещения для больных при храмах. «Дома жизни». Врачебная этика.

2.3. Врачевание в древней Индии

(III тысячелетие до н.э. - середина I тысячелетия н.э.)

Периодизация и хронология истории и врачевания древней Индии.

Источники информации о врачевании.

Период Хараппской цивилизации (III - начало II тысячелетия до н.э., долина р. Инд). Древнейшие (из известных) санитарно-технические сооружения.

Ведийский период (конец II - середина I тысячелетия до н.э., долина р. Ганг). Священные книги: «Ригведа», «Самаведа», «Яджурведа», «Атхарваведа» как источник сведений о болезнях. Философские учения (индуизм, брахманизм, йога, буддизм) и их влияние на представления о болезнях и врачевание.

Классический период (вторая половина I тысячелетия до н.э. - IV в. н.э.). Религиозно-философские системы и представления о здоровье и болезнях. *Аюрведа* - учение о долгой жизни. Вскрытие умерших. Лекарственное врачевание («Чарака-самхита», датируется II в. н.э.). Высокое развитие оперативных методов лечения («Сушрута-самхита», датируется IV в. н.э.) и родовспоможения.

Гигиенические традиции. «Предписания Ману». Лечебницы (*дхармашалы*).

Врачебная этика. Врачебные школы при храмах.

2.4. Врачевание в древнем Китае

(середина II тысячелетия до н.э. – III в. н.э.)

Периодизация и хронология истории и врачевания древнего Китая. Достижения древнекитайской цивилизации. Источники информации о врачевании.

Философские основы китайской традиционной медицины. Учения у *син* и *инь-ян*; их влияние на развитие представлений о здоровье, болезнях и их лечение.

Методы обследования больного. Учение о пульсе. Традиционное врачевание *чжэнь-цзю* («Нэй цзин», III в. до н.э.). Лекарственное врачевание и оперативное лечение. Бянь Цюэ (XI в. до н.э.), Ван Чун (I в.), Хуа То (II в.), Ван Шухэ (III в.).

Предупреждение болезней. Вариоляция. Гигиенические традиции.

3. МЕДИЦИНА ЦИВИЛИЗАЦИЙ АНТИЧНОГО СРЕДИЗЕМНОМОРЬЯ

(III тысячелетие до н.э. - V в. н.э.)

3.1. Врачевание и медицина в древней Греции

(III тысячелетие до н.э. - I в. н.э.)

Роль древней Греции в истории мировой культуры и медицины. Периодизация и хронология. Источники информации о врачевании и медицине.

Крито-микенский период (III-II тысячелетия до н.э.). Санитарно-технические сооружения цивилизаций на о. Крит (середина III тысячелетия до н.э.).

Предполисный период (XI-IX вв. до н.э.). Поэма Гомера «Илиада» о врачевании времен Троянской войны (XII в. до н.э.) и последующего периода. Эмпирический характер врачевания.

Полисный период (VIII-VI вв. до н.э.). Греческая мифология о врачевании; боги - покровители врачевания. Первые асклепейоны (с VI в. до н.э.). Храмовое врачевание. Греческая натурфилософия (VII в. до н.э.) и врачевание. Лечебницы.

Классический период (V-IV вв. до н.э.). Формирование (к V в. до н.э.) двух философских направлений: естественнонаучного направления и объективного идеализма; их влияние на развитие врачевания. Учение о четырех соках организма. Врачебные школы: кротонская, книдская, косская. Их выдающиеся врачеватели.

Жизнь и деятельность Гиппократов (ок. 460-370 гг. до н.э.).

«Гиппократов сборник» - энциклопедия периода расцвета древнегреческого врачевания. История создания. Содержание основных работ сборника.

«Гиппократов сборник» о врачебной этике. «Клятва».

Эллинистический период (вторая половина IV в. до н.э. - середина I в. н.э.). Эллинистическая культура. Аристотель и его влияние на развитие медицины. Медицина в Царстве Птолемея. Александрийский мусейон. Александрийское хранилище рукописей.

Развитие описательной анатомии и хирургии: Герофил (ок. 335-280 гг. до н.э.) и Эразистрат (ок. 300–240 гг. до н.э.).

3.2. Медицина в древнем Риме

(VIII в. до н.э. - 476 г. н.э.)

Периодизация и хронология истории и медицины древнего Рима.

Источники информации о медицине.

Царский период (VIII-VI вв. до н.э.). Народное (эмпирическое) врачевание. Отсутствие врачей-профессионалов. Сооружение клоак в г. Риме (VI в. до н.э.).

Период республики (510-31 гг. до н.э.). Санитарное дело: «Законы XII таблиц» (ок. 450 гг. до н.э.), строительство акведуков (с IV в. до н.э.) и терм (с III в. до н.э.). Появление врачей-профессионалов: врачи-рабы, врачи-отпущенники, свободные врачи. Элементы государственной регламентации врачебной деятельности и медицинского дела. Философские основы медицины древнего Рима. Развитие материалистического направления. Асклепиада из Вифинии (128-56 гг. до н.э.). Тит Лукреций Кар (ок. 98-55 гг. до н.э.) о причинах болезней.

Период империи (31 г. до н.э. - 476 г. н.э.). Становление профессиональной армии и военной медицины; валетудинарии. Развитие медицинского дела. Архиадры (с I-IV вв.). Государственные и частные врачебные школы.

Развитие энциклопедического знания: Авл Корнелий Цельс (I в. до н.э. - I в. н.э.) и его труд «О медицине» в 8 книгах, Плиний Старший (I в. н.э.) и его труд «Естественная история» в 37 книгах, Диоскорид Педаний из Киликии (I в. н.э.) и его труд "О лекарственных средствах". Соран из Эфеса (II в. н.э.).

Становление христианства; его влияние на развитие медицины.

Гален из Пергама (ок. 129-199). Его труд «О назначении частей человеческого тела». Дуализм учения Галена. Галенизм.

СРЕДНИЕ ВЕКА

4. МЕДИЦИНА РАННЕГО (V-X вв.)

И КЛАССИЧЕСКОГО (XI-XV вв.) СРЕДНЕВЕКОВЬЯ

4.1. Медицина в Византийской империи

(395-1453 гг.)

Периодизация и хронология истории средних веков.

Истоки и особенности византийской медицины. Санитарно-технические сооружения. Византийская наука и религия. Сохранение традиций античной медицины. Энциклопедические своды «Врачебное собрание» и «Обозрение» Орибасия из Пергама (325-403); «Медицинский сборник в 7-и книгах» Павла с о. Эгина (625-690). Больничное дело. Образование и медицина.

4.2. Медицина в Древнерусском государстве

(IX-XIV вв.)

Истоки культуры и медицины Древней (Киевской) Руси.

Русская народная медицина до и после принятия христианства. Костоправы, резалники, кровопуски, зубоволоки. Древнерусские лечебники и травники.

Принятие христианства (988 г.). Монастырские лечебницы и лечцы (XI в.). «Русская правда» (1054). «Шестоднев», «Изборник Святослава» (1073, 1076).

Санитарное дело. Русская баня в лечении и профилактике болезней. Эпидемии повальных болезней и меры их пресечения.

Татаро-монгольское иго (1240-1480). Кирилло-Белозерский монастырь – центр русской медицины. «Галиново на Иппократа» (Кирилл Белозерский, 1427).

4.3. Медицина в арабоязычных халифатах

(VII-XI вв.)

Возникновение (622) и распространение ислама.

Истоки арабоязычной культуры и медицины. Переводы на арабский язык медицинских сочинений. Создание библиотек, аптек (с 754 г.), больниц (ок. 800 г.), медицинских школ при них. «Дома мудрости» (Dar al-Hikma) и «Общества просвещенных» (Maglis al-'ulama'). Ислам и медицина. Алхимия и медицина.

Абу Бакр ар-Рази (Rhazes, 850-923, Багдад); его труды «Всеобъемлющая книга» и «Об оспе и кори». Абу-л-Касим аз-Захрави (Abulcasis, ок. 936-1013, Кордова); его «Трактат о хирургии и инструментах». Учение о глазных болезнях.

Представления о кровообращении: Ибн ан-Нафис (XIII в., Дамаск).

4.4. Медицина народов Средней Азии

(X-XII вв.)

Становление независимых национальных государств. Развитие наук. «Дома знаний». Библиотеки. Больницы. Врачебные школы.

Абу Али ибн Сина (Avicenna, 980-1037). Его труд «Канон медицины» в 5 томах («Al Qanun fi t-Tibb», 1020 г.).

4.5. Медицина в государствах Юго-Восточной Азии

(IV-XVII вв.)

Средневековый Китай. Развитие традиционного врачевания (чжэнь-цзю, пульсовая диагностика, предупреждение болезней). Создание первых государственных школ традиционной медицины (с конца VI в.). Первые иллюстрированные трактаты по традиционной китайской медицине (VI в., Сунь Сымяо). Первые бронзовые фигуры для обучения (1027 г., Ван Вейи). Классические трактаты о лекарственных средствах: «Тысяча золотых прописей» Сунь Сымяо (581- 682) и «Великий травник» Ли Шичжэня (1518-1593).

Тибетская медицина: становление (VII в.) и развитие. Канон тибетской медицины «Чжуд-ши» (VII в.), комментарии к нему – «Вайдурья-онбо» (1688-1689). «Атлас тибетской медицины» (конец XVII в.).

4.6. Медицина в Западной Европе

в периоды раннего (V-X вв.) и классического (XI-XV вв.) средневековья

Истоки западноевропейской медицины. Схоластика и медицина. Галенизм.

Медицинское образование. Медицинская школа в Салерно (IX в.). Арнольд из Виллановы (1235-1311); его труд «Салернский кодекс здоровья».

Светские и католические университеты. Начало ниспровержения схоластики. Роджер Бэкон (1215-1294). Учебник анатомии Мондино де Луччи (1316, Болонья). «Большая хирургия» Ги де Шолиака (XIV в., Париж).

Низкое санитарное состояние городов. Эпидемии (проказа, чума, оспа). «Черная смерть» 1346-1348 гг. Начала санитарной организации.

5. МЕДИЦИНА ПЕРИОДА ПОЗДНЕГО СРЕДНЕВЕКОВЬЯ

(XV-XVII вв.)

5.1. Медицина в Западной Европе в эпоху Возрождения

Характеристика эпохи. Зарождение капитализма.

Гуманизм – идейное содержание культуры Возрождения. Главные черты естествознания эпохи Возрождения. Опытный метод в науке. Изобретение книгопечатания (середина XV в.). Передовые научные центры. Медицинское образование. Падуанский Университет (Италия). Медицина и искусство.

Становление анатомии как науки. Леонардо да Винчи (1452-1519). Андреас Везалий (1514-1564) и его труд «О строении человеческого тела». «Золотой век» анатомии: Р.Коломбо, И.Фабриций, Б.Евстахий, Г.Фаллопий.

Становление физиологии как науки. Френсис Бэкон (1561-1626). Предпосылки создания теории кровообращения. Мигель Сервет (1509-1553). Уильям Гарвей (1578-1657) и его труд «Анатомическое исследование о движении сердца и крови у животных». М.Мальпиги, 1661. Ятрофизика и ятромеханика: С.Санторио (1561-1636), Р.Декарт (1596-1650), Дж.Борелли (1608-1679).

Развитие клинической медицины. Ятрохимия: Парацельс (1493-1541), Г.Агрикола (1494-1555). Аптеки и аптечное дело. Обучение у постели больного.

Эпидемии (сифилис, английская потовая горячка, сыпной тиф). Джироламо Фракасторо (1478-1553) и его учение о заразных болезнях (1546).

Развитие хирургии. Раздельное развитие медицины и хирургии. Цеховая организация хирургов-ремесленников. Амбруаз Паре (1510-1590); его вклад в развитие военной хирургии, ортопедии, акушерства.

5.2. Медицина народов Американского континента до и после конкисты

История открытия (1492) и завоевания Америки европейцами. Источники информации. Достижения великих цивилизаций Америки.

Культура майя (с I тысячелетия до н.э.). Изобретение иероглифической письменности. Лекарственное врачевание. Религиозные воззрения и врачевание. Традиционные обряды, связанные с врачеванием. Гигиенические традиции.

Государство ацтеков (XIV-XVI вв.). Религиозные жертвоприношения и врачевание. Лекарственные сады и огороды. Родовспоможение. Гигиена. Зачатки государственной организации медицинского дела. Больницы, приюты.

Империя инков (XIV-XVI вв.). Бальзамирование умерших. Высокое развитие оперативного лечения. Трепанация черепа. Организация медицинского дела.

Гибель цивилизаций доколумбовой Америки. Взаимные влияния Старого и Нового Света в области медицины и организации медицинского дела.

5.3. Медицина в Московском государстве (XV-XVII вв.)

Объединение русских земель в Московское государство.

Рукописные медицинские памятники XVI-XVII вв.: травники и лечебники.

Первые аптеки (1581, 1672) и аптекарские огороды. Аптекарский приказ (ок. 1620 г.) и зарождение элементов государственной медицины. Первая лекарская школа при Аптекарском приказе (1654). Организация медицинской службы в войсках. Борьба с эпидемиями в Московском государстве. Санитарные кордоны.

Подготовка российских лекарей. Первые доктора медицины из «прирожденных россиян» (Георгий из Дрогобыча, 1476; Франциск Скорина, 1512; Петр Постников, 1696).

НОВОЕ ВРЕМЯ

6. МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ нового времени

Характеристика эпохи (1640-1918).

Великие естественнонаучные открытия конца XVIII – XIX в. и их влияние на развитие медицины. Интернациональный характер развития наук в новой истории.

Дифференциация медицинских дисциплин.

6.1. Нормальная анатомия

Внедрение анатомических вскрытий в преподавание медицины. Учебники анатомии (Г.Бидлоо, С.Бланкардт). Ф.Рюйш (1638-1731, Голландия).

Россия. Начало анатомических вскрытий в России. Основание Кунсткамеры (1717). Первый отечественный атлас анатомии (М.И.Шейн, 1744). П.А.Загорский (1764-1846) и его труд «Сокращенная анатомия» в двух томах. Вклад И.В.Буяльского (1789-1866) и Н.И.Пирогова (1810-1881) в развитие анатомии. Д.Н.Зернов (1834-1917) и изучение анатомии ЦНС. П.Ф.Лесгафт (1838-1909) и становление отечественной науки о физическом воспитании.

Дифференциация анатомии (гистология, эмбриология, антропология).

Становление **эмбриологии** (К.Ф.Вольф, 1733-1794; К.Бэр, 1792-1876).

6.2. Общая патология

(патологическая анатомия и патологическая физиология)

Макроскопический период. Зарождение патологической анатомии. Дж.Б.Моргани (1682-1771, Италия) - *органопатология*. М.Ф.К.Биша (1771-1802, Франция) - классификация тканей и *тканевая* патология.

Микроскопический период. Гуморализм К.Рокитанского (1804-1876, Австрия). *Целлюлярная патология* Р.Вирхова (1821-1902, Германия).

Экспериментальная медицина и *функциональное* направление в патологии.

Россия. А.И.Полунин (1820-1888) – основатель первой в России патологоанатомической школы. В.В.Пашутин (1845-1901) и становление патологической физиологии как науки.

6.3. Микробиология

Эмпирический период (до Л.Пастера).

История микроскопа. Опыты А. ван Левенгук (1632-1723, Голландия).

Открытие вакцины против оспы: Э.Дженнер (1796, Англия). Вакцинация.

Экспериментальный период. Дифференциация микробиологии.

Л.Пастер (1822-1895, Франция) - основоположник научной **микробиологии** и **иммунологии**. Пастеровский институт в Париже (1888).

Учение о защитных силах организма: теория иммунитета (И.И.Мечников, 1883, Россия; П.Эрлих, 1890, Германия). Нобелевская премия (1908).

Развитие **бактериологии**: Р.Кох (1843-1910, Германия).

Становление **вирусологии**: Д.И.Ивановский (1864-1920, Россия).

6.4. Физиология и экспериментальная медицина

Экспериментальный период. Изучение отдельных систем и функций организма: Р.Декарт (1596, Франция), А.Галлер (1708-1777, Швейцария), Л.Гальвани (1737-1798, Италия), Ф.Мажанди (1783-1855, Франция), Й.Мюллер (1801-1858, Германия), К.Людвиг (1816-1895, Германия), Э.Дюбуа-Реймон (1818-1896, Германия), К.Бернар (1813-1878, Франция), Г.Гельмгольц (1821-1894, Германия).

Россия (XIX в.). А.М.Филомафитский (1807-1849, Россия) - создатель первого отечественного учебника физиологии.

Развитие *нервизма* и формирование нейрогенной теории в России.

И.М.Сеченов (1829-1905, Россия); его труд «Рефлексы головного мозга» (1863). Школа И.М.Сеченова. Н.Е.Введенский (1852-1922, Россия).

Становление **экспериментальной медицины**. Первые клинико-физиологические лаборатории (Л.Траубе, Германия; С.П.Боткин, Россия).

И.П.Павлов (1849-1936, Россия) – основоположник учения об условных рефлексах и высшей нервной деятельности. Нобелевская премия (1904). Школа И.П.Павлова. «Письмо к молодежи» (1935).

7. КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА **нового времени**

7.1. Терапия (внутренняя медицина)

Передовые медицинские центры Западной Европы. Лейденский университет. Утверждение клинического метода. Г.Бурхааве (1668-1738, Голландия).

Первые **методы и приборы физического обследования больного**.

История *термометра* (XVI-XVIII вв.). Термометры Д. Фаренгейта (1709), Р.Реомюра (1730), А.Цельсия (1742). Введение термометрии (XVIII-XIX вв.).

Открытие *перкуссии*: Л.Ауэнбруггер (1722-1809, Австрия); его труд "Новый способ..." (1761). Развитие перкуссии: Ж.Н.Корвизар (1755-1821, Франция).

Открытие *посредственной аускультации*: Р.Т.Лаэннек (1781-1826, Франция), его труд «О посредственной аускультации...» (1819), изобретение стетоскопа.

Инструментальные методы лабораторной и функциональной диагностики.

Россия (XVIII в.). Становление медицинского дела в России.

Реформы Петра I (1682-1725). Первый российский госпиталь и госпитальная школа при нем (1707). Н.Л.Бидлоо (1670-1735).

Открытие Академии наук в Санкт-Петербурге (1725), Московского университета (1755) и медицинского факультета при нем. М.В.Ломоносов (1711-1765) – ученый-энциклопедист и просветитель, первый русский профессор (1745) Петербургской Академии наук. Его влияние на становление естествознания и медицинского дела в России.

Первые российские профессора медицины: С.Г.Зыбелин (1735-1802), Н.М. Максимович-Амбодик (1744-1812).

Развитие учения о заразных болезнях. Чума в Москве (1771-1775). Вклад ученых России в развитие методов борьбы с чумой: А.Ф. Шафонский (1740-1811); Д.С. Самойлович (1742-1805) и его труды «Научные записки о чуме...» (1783) и «Краткое описание микроскопических исследований о существе яду язвенного» (1792). Открытие оспенных домов в Москве и Санкт-Петербурге (с 1801 г.).

Россия (XIX в.). Развитие внутренней медицины. Ведущие центры медицинской науки России: Медико-хирургическая академия в Санкт-Петербурге и медицинский факультет Московского университета. М.Я. Мудров (1776-1831) – основоположник клинической медицины в России. Внедрение методов перкуссии и аускультации в России.

Учение о единстве и целостности организма. Развитие отечественных терапевтических школ. С.П. Боткин (1832-1889) – создатель крупнейшей в России терапевтической школы. Клинико-экспериментальное направление.

Дифференциация внутренней медицины.

7.2. Хирургия

Четыре проблемы хирургии: отсутствие обезболивания, раневая инфекция и сепсис, кровопотери, отсутствие научных основ оперативной техники.

Наркоз. Предыстория: закись азота (Х. Дэви, 1800; М. Фарадей, 1818; Г. Уэллз, 1844). История открытия наркоза: эфирного (У. Мортон, Ч. Джексон, Дж. Уоррен - 1846, США), хлороформного (Дж. Симпсон, 1847, Великобритания). Экспериментальное изучение действия наркоза (Н.И. Пирогов, А.М. Филомафитский, 1847, Россия). Широкое внедрение наркоза на театре военных действий: Н.И. Пирогов (1847, 1854-1856).

Антисептика и асептика. Эмпирические методы борьбы с раневой инфекцией. Открытие методов антисептики (Дж. Листер, 1867, Великобритания) и асептики (Э.Бергманн, К.Шиммельбуш, 1890, Германия).

Техника оперативных вмешательств: Создание *топографической анатомии* Н.И.Пироговым: его труды «Полный курс прикладной анатомии человеческого тела...» (1843-1848) и «Иллюстрированная топографическая анатомия распилов...» в 4-х т. (1852-1859).

Становление *военно-полевой хирургии*. Д.Ларрей (1766-1842), Н.И.Пирогов и его «Начала общей военно-полевой хирургии...» (1864, 1865).

Н.И.Пирогов – величайший хирург своего времени. Н.И.Пирогов и становление сестринского дела в России (Крымская кампания 1854-1856 гг.).

Переливание крови. Открытие групп крови: К.Ландштейнер (1900, Австрия); Я.Янский, (1907, Чехия).

Успехи хирургии в связи с великими научными открытиями XIX столетия. Развитие полостной хирургии. Пересадка тканей и органов

7.3. Гигиена и общественная медицина

Зарождение демографической **статистики**: Дж.Граунт (1620-1674, Англия), У.Петти (1623-1687, Англия).

Начала демографии и санитарной статистики в **России**: В.Н.Татищев (1686-1750), М.В.Ломоносов, Д.Бернули (1700-1782), П.П.Пелехин (1794-1871).

Становление **профессиональной патологии**: Б.Рамаццини (1633-1714, Италия); его труд «Рассуждения о болезнях ремесленников».

Идея **государственного здравоохранения**: Й.П.Франк (1745-1821, Австрия, Россия); его труд «Система всеобщей медицинской полиции». Развитие общественной гигиены в Англии: Дж.Саймон (1816-1904).

Становление **экспериментальной гигиены**: М.Петтенкофер (1818-1901, Германия), А.П.Доброславин (1842-1889, Россия), Ф.Ф.Эрисман (1842-1915, Россия).

Развитие общественной медицины в **России**. Земские реформы (1864) и земская медицина. Передовые земские врачи.

Научные медицинские общества, съезды, медицинская печать.

Медицинская этика.

НОВЕЙШАЯ ИСТОРИЯ

8. МЕДИЦИНА И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

XX столетия

8.1. Успехи естествознания и медицины

Дифференциация и интеграция наук в XX столетии.

Нобелевские премии* в области медицины, физиологии и смежных с ними наук. Открытие новых лекарственных средств, методов диагностики, лечения и профилактики болезней: электрокардиография (В.Эйтховен, 1903); радиоактивность (А.Беккерель*, 1904); изучение радиоактивности (Ж.Кюри* и М.Склодовская-Кюри*, 1904, 1910); учение о высшей нервной деятельности (И.П.Павлов*); теория иммунитета (И.И. Мечников*, П. Эрлих*, 1908); электроэнцефалография (В.В.Правдич-Неминский, 1913; Х. Бергер, 1928); искусственное сердце (1925); сульфаниламиды (Г.Догмак); антибиотики (А.Флеминг*, 1929; Э.Чейн* и Х.Флори*, 1940; З.В. Ермольева, 1942); «искусственная почка» (1943); открытие материального субстрата гена (1953), электронная микроскопия, трансплантация сосудов, тканей и органов т.д.

Основные направления и успехи развития терапии, хирургии и других медицинских дисциплин в современной истории (*в соответствии с предметом и направлением исследований соискателя*).

8.2. Международное сотрудничество в области здравоохранения

История становления международных организаций и национальных обществ Красного Креста и Красного Полумесяца (А.Дюнан, 1863).

Всемирная организация здравоохранения (7 апреля 1948 г.).

Движение «Врачи мира за предотвращение ядерной войны» (1980).

Международные научные программы. Международные съезды. Печать.

Врачебная этика в современном мире. Врачебная «Клятва».

9. МЕДИЦИНА И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ В РОССИИ

после 1918 г.

Характеристика периода. Основные этапы развития медицины и здравоохранения в России в новейшей истории.

Организационные принципы советского здравоохранения:

1. *Государственный характер*. Народный комиссариат здравоохранения РСФСР (1918). Н.А.Семашко (1874-1949). З.П.Соловьев (1876-1928).). Плановость. Государственное финансирование здравоохранения.

2. *Профилактическое направление*. Борьба с эпидемиями. Ликвидация особо опасных инфекций (чума, холера, малярия и др.). Санитарное просвещение. Оздоровление условий труда и быта. Охрана материнства и младенчества.

3. *Участие населения в здравоохранении*. Проблема медицинских кадров. Пути ее решения. Развитие высшего медицинского образования.

4. *Единство медицинской науки и практики здравоохранения*. Создание профильных НИИ. Выдающиеся ученые России: Н.Н.Бурденко, Н.Ф.Гамалея, В.М.Бехтерев, Д.К.Заболотный, А.А.Кисель, М.П.Кончаловский Т.П.Краснобаев, А.Л.Мясников, Е.Н.Павловский, С.И.Спасокукоцкий, А.Н.Сысин, Л.А.Тарасевич. И.П.Павлов. Становление крупнейших научных медицинских школ.

Медицинская печать. Научные съезды. Международные конгрессы.

Медицина и здравоохранение в период Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. Героизм советских медиков.

Создание Академии медицинских наук СССР (1944, ныне РАМН). Ее первый Президент – Н.Н.Бурденко (1876-1946).

Основные направления и успехи развития экспериментальной, клинической и профилактической медицины и организации здравоохранения в современной России (с учетом направления исследований соискателя).

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

а) Основная литература

1. *Сорокина Т.С.* История медицины: Учебник для студ. мед. вузов РФ / 2-е изд., переработ. и дополн. (*гриф МЗ РФ*). - М.: ПАИМС, 1994. – 384 с.
2. *Заблудовский П.Е.* История отечественной медицины: Уч. пособие.– Ч. 1: Период до 1917 г. – М., 1960. – 400 с.
3. *Заблудовский П.Е.* История отечественной медицины: Уч. пособие. – Ч. 2: Медицина в СССР. – М.: Изд. ЦОЛИУВ, 1971. – 90 с.
4. *Микиртичан Г.Л., Суворова Р.В.* История отечественной педиатрии: Лекции. – СПб.: СПбГПМА, 1998. – 156.
5. *Троянский Г.Н., Белолопаткова А.В.* Учебно-методическое пособие к семинарским занятиям по истории медицины для студентов и преподавателей стоматологического факультета, - М.: ВУНМЦ, 2000. – 176 с.

б) Дополнительная литература

1. *Кузьмин М.К.* Мужество, отвага и героизм медицинских работников в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг.: Лекция. – М.: Изд. 1 ММИ, 1965. – 61 с.
2. *Лушников А.Г.* Клиника внутренних болезней в России первой половины XIX в. – М., 1959.
3. Медицина // БМЭ. – 3-е изд. М., 1980. – Т. 14. – Стб. 7-322.
4. *Мирский М.Б.* Хирургия от древности до современности: Очерки истории. – М.: Наука, 2000. – 798 с.
5. *Троянский Г.Н.* История советской стоматологии (Очерки). – М.: Медицина, 1983. – 144 с.
6. *Троянский Г.Н.* Галерея отечественных ученых в области стоматологии. – М., 1988. – 69 с.

7. Хрестоматия по истории медицины / Сост. Э.Д.Грибанов. Под ред. и примеч. П.Е.Заблудовского. – М.: Медицина, 1968. – 359 с.

ПРОГРАММА-МИНИМУМ
кандидатского экзамена
по общенаучной дисциплине
«Иностранный язык»

Программа-минимум
содержит 10 стр.

2007

Введение

Настоящая программа разработана Московским государственным лингвистическим университетом под общей редакцией академика РАО, доктора педагогических наук, профессора И.И. Халеевой и одобрена экспертным советом Высшей аттестационной комиссии Минобразования России по филологии и искусствоведению.

РАЗДЕЛ I

Общие положения по изучению иностранного языка

Изучение иностранных языков в вузе является неотъемлемой составной частью подготовки специалистов различного профиля, которые в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта должны достичь уровня владения иностранным языком, позволяющего им продолжить обучение и вести профессиональную деятельность в иноязычной среде.

Окончившие курс обучения по данной программе должны владеть орфографической, орфоэпической, лексической, грамматической и стилистической

нормами изучаемого языка в пределах программных требований и правильно использовать их во всех видах речевой коммуникации, в научной сфере в форме устного и письменного общения.

Требования по видам речевой коммуникации

Говорение. К концу обучения аспирант (соискатель) должен владеть подготовленной, а также неподготовленной монологической речью, уметь делать резюме, сообщения, доклад на иностранном языке; диалогической речью в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной специальностью.

Аудирование. Аспирант (соискатель) должен уметь понимать на слух оригинальную монологическую и диалогическую речь по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания, навыки языковой и контекстуальной догадки.

Чтение. Аспирант (соискатель) должен уметь читать, понимать и использовать в своей научной работе оригинальную научную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания и навыки языковой и контекстуальной догадки. Аспирант (соискатель) должен овладеть всеми видами чтения (изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотровое).

Письмо. Аспирант (соискатель) должен владеть умениями письма в пределах изученного языкового материала, в частности уметь составить план (конспект) прочитанного, изложить содержание прочитанного в форме резюме; написать сообщение или доклад по темам проводимого исследования.

Языковой материал

1. Виды речевых действий и приемы ведения общения.

При отборе конкретного языкового материала необходимо руководствоваться следующими функциональными категориями:

- 1.1. Передача фактуальной информации:
 - средства оформления повествования, описания, рассуждения, уточнения, коррекции услышанного или прочитанного, определения темы сообщения или доклада.
- 1.2. Передача эмоциональной оценки сообщения:
 - средства выражения одобрения/неодобрения, удивления, восхищения, предпочтения.
- 1.3. Передача интеллектуальных отношений:
 - средства выражения согласия/несогласия, способности/неспособности сделать что-либо, выяснение возможности/невозможности сделать что-либо, уверенности/неуверенности говорящего в сообщаемых им фактах.
- 1.4. Структурирование дискурса:
 - оформление введения в тему, развитие темы, смена темы, подведение итогов сообщения, инициирование и завершение разговора, приветствие, выражение благодарности, разочарования и т.д.;
 - владение основными формулами этикета при ведении диалога, научной дискуссии, при построении сообщения.

2. Фонетика.

Интонационное оформление предложения: словесное, фразовое и логическое ударения, мелодия, паузация; фонологические противопоставления, релевантные для изучаемого языка: долгота/краткость, закрытость/открытость гласных звуков, звонкость/глухость конечных согласных и т.п.

3. Лексика.

К концу обучения, предусмотренного данной программой, лексический запас аспиранта (соискателя) должен составить не менее 5500 лексических единиц с учетом вузовского минимума и потенциального словаря, включая примерно 500 терминов профилирующей специальности.

4. Грамматика.

Английский язык.

Порядок слов простого предложения. Сложное предложение: сложносочиненное и сложноподчиненное предложения. Союзы и относительные местоимения. Эллиптические предложения. Бессоюзные придаточные. Употребление личных форм глагола в активном и пассивном залогах. Согласование времен. Функции инфинитива: инфинитив в функции подлежащего, определения, обстоятельства. Синтаксические конструкции: оборот «дополнение с инфинитивом» (объектный падеж с инфинитивом); оборот «подлежащее с инфинитивом» (именительный падеж с инфинитивом); инфинитив в функции вводного члена; инфинитив в составном именном сказуемом (*be + inf.*) и в составном модальном сказуемом; (оборот «*for + smb. to do smth.*»). Сослагательное наклонение. Модальные глаголы. Модальные глаголы с простым и перфектным инфинитивом. Атрибутивные комплексы (цепочки существительных). Эмфатические (в том числе инверсионные) конструкции в форме *Continuous* или пассива; инвертированное придаточное уступительное или причины; двойное отрицание. Местоимения, слова-заместители (*that (of), those (of), this, these, do, one, ones*), сложные и парные союзы, сравнительно-сопоставительные обороты (*as ... as, not so ... as, the ... the*).

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: *avoir à + infinitif; être à + infinitif; laisser + infinitif; faire + infinitif*. Неличные формы глагола: инфинитив настоящего и прошедшего времени; инфинитив, употребляемый с предлогами; инфинитивный оборот. Причастие настоящего времени; причастие прошедшего времени; деепричастие; сложное причастие прошедшего времени. Абсолютный причастный оборот. Условное наклонение. Сослагательное наклонение. Степени сравнения прилагательных и наречий. Местоимения: личные, относительные, указательные; местоимение среднего рода *le*, местоимения-наречия *en* и *y*.

Немецкий язык.

Простые распространенные, сложносочиненные и сложноподчиненные предложения. Рамочная конструкция и отступления от нее. Место и порядок слов придаточных предложений. Союзы и корреляты. Бессоюзные придаточные предложения. Распространенное определение. Причастие I с *zu* в функции определения. Приложение. Степени сравнения прилагательных. Указательные местоимения в функции замены существительного. Однородные члены предложения разного типа. Инфинитивные и причастные обороты в различных функциях. Модальные конструкции *sein* и *haben + zu + infinitiv*. Модальные глаголы с инфинитивом I и II актива и пассива. Конъюнктив и кондиционалис в различных типах предложений. Футурум I и II в модальном значении. Модальные слова. Функции пассива и конструкции *sein + Partizip II* (статива). Трехчленный, двучленный и одночленный (безличный пассив). Сочетания с послелогами, предлогами с уточнителями. Многозначность и синонимия союзов, предлогов, местоимений, местоименных наречий и тому подобное. Коммуникативное членение предложения и способы его выражения.

Испанский язык.

Синтаксис простого и сложного предложения. Линейный порядок слов и возможные отступления от него. Порядок слов как средство выражения актуального членения.

Постпозиция и препозиция прилагательного-определения. Субстантивные словосочетания типа *sust + de + sust(inf)*. Предикативные определения, выраженные прилагательным или партиципом. Адъективные словосочетания типа *adj + de + susf(inf)*.

Пассивные конструкции. Преимущественная сфера употребления местоименного и партиципного пассива. Многозначность формы *se + 3-е л.ед.ч.* и ее актуализация.

Сложносочиненные и сложноподчиненные предложения. Союзы и их корреляты. Многозначность и синонимия союзов. Бессоюзные придаточные. Сослагательное наклонение в придаточных предложениях. Согласование времен. Временные и модальные значения условного наклонения и будущего времени. Условные предложения 1-го и 2-го типов. Неличные формы глагола. Функции инфинитива, герундия и партиципа в предложении. Зависимые и абсолютные конструкции с неличными формами. Конструкции *accusativo con infinitivo*, *accusativo con gerundio*.

Аналитические инфинитивные конструкции (*ir a*, *acabar de*, *ponerse a*, *volver a*, *tener que*, *deber de*, *haber que + infinitivo*), инфинитивные перифразы (*terminar de*, *empezar a*, *soler*, *saber*, *deber + infinitivo*) и выражаемые ими видовременные значения.

Герундиальные конструкции (*estar*, *ir*, *venir*, *seguir*, *quedarse*, *permanecer*, *llevar + gerundio*) и их дифференциация.

Зависимые и абсолютные партиципные обороты. Конструкции: *estar*, *quedarse*, *permanecer*, *ir*, *venir*, *andar*, *seguir*, *verse*, *hallarse + participio*. Конструкции: *tener*, *dejar*, *llevar + participio*.

Коммуникативное членение предложения и способы его выражения.

Содержание и структура кандидатского экзамена по иностранному языку

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

Аспирант (соискатель) должен владеть орфографической, орфоэпической, лексической и грамматической нормами изучаемого языка и правильно использовать их во всех видах речевой коммуникации, в научной сфере в форме устного и письменного общения.

Говорение. На кандидатском экзамене аспирант (соискатель) должен продемонстрировать владение подготовленной монологической речью, а также неподготовленной монологической и диалогической речью в ситуации официального общения в пределах программных требований.

Оценивается содержательность, адекватная реализация коммуникативного намерения, логичность, связность, смысловая и структурная завершенность, нормативность высказывания.

Чтение. Аспирант (соискатель) должен продемонстрировать умение читать оригинальную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания, навыки языковой и контекстуальной догадки.

Оцениваются навыки изучающего, а также поискового и просмотрового чтения.

В первом случае оценивается умение максимально точно и адекватно извлекать основную информацию, содержащуюся в тексте, проводить обобщение и анализ основных положений предъявленного научного текста для последующего перевода на язык обучения, а также составления резюме на иностранном языке.

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

Резюме прочитанного текста оценивается с учетом объема и правильности извлеченной информации, адекватности реализации коммуникативного намерения, содержательности, логичности, смысловой и структурной завершенности, нормативности текста.

При поисковом и просмотровом чтении оценивается умение в течение короткого времени определить круг рассматриваемых в тексте вопросов и выявить основные положения автора.

Оценивается объем и правильность извлеченной информации.

Рекомендуемая структура экзамена

Кандидатский экзамен по иностранному языку проводится в два этапа: на *первом этапе* аспирант (соискатель) выполняет письменный перевод научного текста по специальности на язык обучения. Объем текста – 15 000 печатных знаков.

Успешное выполнение письменного перевода является условием допуска ко второму этапу экзамена. Качество перевода оценивается по зачетной системе. *Второй этап* экзамена проводится устно и включает в себя три задания:

1. Изучающее чтение оригинального текста по специальности. Объем 2500–3000 печатных знаков. Время выполнения работы – 45–60 минут. Форма проверки: передача извлеченной информации осуществляется на иностранном языке (гуманитарные специальности) или на языке обучения (естественнонаучные специальности).

2. Беглое (просмотровое) чтение оригинального текста по специальности. Объем – 1000–1500 печатных знаков. Время выполнения – 2–3 минуты. Форма проверки – передача извлеченной информации на иностранном языке (гуманитарные специальности) и на языке обучения (естественнонаучные специальности).

3. Беседа с экзаменаторами на иностранном языке по вопросам, связанным со специальностью и научной работой аспиранта (соискателя).

РАЗДЕЛ II

Методические указания

к программе кандидатского экзамена по иностранному языку

Учебные цели. Основной целью изучения иностранного языка аспирантами (соискателями) всех специальностей является достижение практического владения языком, позволяющего использовать его в научной работе.

Практическое владение иностранным языком в рамках данного курса предполагает наличие таких умений в различных видах речевой коммуникации, которые дают возможность:

- свободно читать оригинальную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний;
- оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода или резюме;
- делать сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные с научной работой аспиранта (соискателя),
- вести беседу по специальности.

В задачи аспирантского курса «иностранный язык» входит совершенствование и дальнейшее развитие полученных в высшей школе знаний, навыков и умений по иностранному языку в различных видах речевой коммуникации.

Обучение видам речевой коммуникации. Обучение различным видам речевой коммуникации должно осуществляться в их совокупности и взаимной связи с учетом специфики каждого из них. Управление процессом усвоения обеспечивается четкой постановкой цели на каждом конкретном этапе обучения. В данном курсе определяющим фактором в достижении установленного уровня того или иного вида речевой коммуникации является требование профессиональной направленности практического владения иностранным языком.

Чтение. Совершенствование умений чтения на иностранном языке предполагает овладение видами чтения с различной степенью полноты и точности понимания: просмотровым, ознакомительным и изучающим. *Просмотровое* чтение имеет целью ознакомление с тематикой текста и предполагает умение на основе извлеченной

информации кратко охарактеризовать текст с точки зрения поставленной проблемы. *Ознакомительное* чтение характеризуется умением проследить развитие темы и общую линию аргументации автора, понять в целом не менее 70% основной информации. *Изучающее* чтение предполагает полное и точное понимание содержания текста.

В качестве форм контроля понимания прочитанного и воспроизведения информативного содержания текста-источника используются в зависимости от вида чтения: ответы на вопросы, подробный или обобщенный пересказ прочитанного, передача его содержания в виде перевода, реферата или аннотации. Следует уделять внимание тренировке в скорости чтения: свободному беглому чтению вслух и быстрому (ускоренному) чтению про себя, а также тренировке в чтении с использованием словаря. Все виды чтения должны служить единой конечной цели – научиться свободно читать иностранный текст по специальности.

Свободное, зрелое чтение предусматривает формирование умений вычленять опорные смысловые блоки в читаемом, определять структурно-семантическое ядро, выделять основные мысли и факты, находить логические связи, исключать избыточную информацию, группировать и объединять выделенные положения по принципу общности, а также формирование навыка языковой догадки (с опорой на контекст, словообразование, интернациональные слова и др.) и навыка прогнозирования поступающей информации.

Аудирование и говорение. Умения аудирования и говорения должны развиваться во взаимодействии с умением чтения.

Основное внимание следует уделять коммуникативной адекватности высказываний монологической и диалогической речи (в виде пояснений, определений, аргументации, выводов, оценки явлений, возражений, сравнений, противопоставлений, вопросов, просьб и тому подобное.).

К концу курса аспирант (соискатель) должен владеть:

- умениями монологической речи на уровне самостоятельно подготовленного и неподготовленного высказывания по темам специальности и по диссертационной работе (в форме сообщения, информации, доклада);
- умениями диалогической речи, позволяющими ему принимать участие в обсуждении вопросов, связанных с его научной работой и специальностью.

Перевод. Устный и письменный перевод с иностранного языка на родной язык используется как средство овладения иностранным языком, как прием развития умений и навыков чтения, как наиболее эффективный способ контроля полноты и точности понимания. Для формирования некоторых базовых умений перевода необходимы сведения об особенностях научного функционального стиля, а также по теории перевода: понятие перевода; эквивалент и аналог; переводческие трансформации; компенсация потерь при переводе; контекстуальные замены; многозначность слов; словарное и контекстное значение слова; совпадение и расхождение значений интернациональных слов («ложные друзья» переводчика) и т.п.

Письмо. В данном курсе письмо рассматривается не только как средство формирования лингвистической компетенции в ходе выполнения письменных упражнений на грамматическом и лексическом материале. Формируются также коммуникативные умения письменной формы общения, а именно: умение составить план или конспект к прочитанному, изложить содержание прочитанного в письменном виде (в том числе в форме резюме, реферата и аннотации), написать доклад и сообщение по теме специальности аспиранта (соискателя) и тому подобное.

Работа над языковым материалом. Овладение всеми формами устного и письменного общения ведется комплексно, в тесном единстве с овладением определенным фонетическим, лексическим и грамматическим материалом.

Языковой материал должен рассматриваться не только в виде частных явлений, но и в системе, в форме обобщения и обзора групп родственных явлений и сопоставления их.

Фонетика. Продолжается работа по коррекции произношения, по совершенствованию произносительных навыков при чтении вслух и устном высказывании. Первостепенное значение придается смысловоразличительным факторам:

- интонационному оформлению предложения (деление на интонационно-смысловые группы-синтагмы, правильная расстановка фразового и в том числе логического ударения, мелодия, паузация);
- словесному ударению (в двусложных и в многосложных словах, в том числе в производных и в сложных словах; перенос ударения при конверсии);
- противопоставлению долготы и краткости, закрытости и открытости гласных звуков, назализации гласных (для французского языка), звонкости (для английского языка) и глухости конечных согласных (для немецкого языка).

Работа над произношением ведется как на материале текстов для чтения, так и на специальных фонетических упражнениях и лабораторных работах.

Лексика. При работе над лексикой учитывается специфика лексических средств текстов по специальности аспиранта (соискателя), многозначность служебных и общенаучных слов, механизмы словообразования (в том числе терминов и интернациональных слов), явления синонимии и омонимии.

Аспирант (соискатель) должен знать употребительные фразеологические сочетания, часто встречающиеся в письменной речи изучаемого им подъязыка, а также слова, словосочетания и фразеологизмы, характерные для устной речи в ситуациях делового общения.

Необходимо знание сокращений и условных обозначений и умение правильно прочесть формулы, символы и тому подобное.

Аспирант (соискатель) должен вести рабочий словарь терминов и слов, которые имеют свои оттенки значений в изучаемом подъязыке.

Грамматика. Программа предполагает знание и практическое владение грамматическим минимумом вузовского курса по иностранному языку. При углублении и систематизации знаний грамматического материала, необходимого для чтения и перевода научной литературы по специальности, основное внимание уделяется средствам выражения и распознавания главных членов предложения, определению границ членов предложения (синтаксическое членение предложения); сложным синтаксическим конструкциям, типичным для стиля научной речи: оборотам на основе неличных глагольных форм, пассивным конструкциям, многоэлементным определениям (атрибутивным комплексам), усеченным грамматическим конструкциям (бессоюзным придаточным, эллиптическим предложениям и далее); эмфатическим и инверсионным структурам; средствам выражения смыслового (логического) центра предложения и модальности. Первостепенное значение имеет овладение особенностями и приемами перевода указанных явлений.

При развитии навыков устной речи особое внимание уделяется порядку слов как в аспекте коммуникативных типов предложений, так и внутри повествовательного предложения; употреблению строевых грамматических элементов (местоимений, вспомогательных глаголов, наречий, предлогов, союзов); глагольным формам, типичным для устной речи; степеням сравнения прилагательных и наречий; средствам выражения модальности.

Учебные тексты. В качестве учебных текстов и литературы для чтения используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике широкого профиля вуза (научного учреждения), по узкой специальности аспиранта (соискателя), а также статьи из журналов, издаваемых за рубежом.

Для развития навыков устной речи привлекаются тексты по специальности, используемые для чтения, специализированные учебные пособия для аспирантов по развитию навыков устной речи.

Общий объем литературы за полный курс по всем видам работ, учитывая временные критерии при различных целях, должен составлять примерно 600000–750000 печ. знаков (то есть 240–300 стр.). Распределение учебного материала для аудиторной и внеаудиторной проработки осуществляется кафедрами в соответствии с принятым учебным графиком.

Литература

Программа по иностранным языкам для вузов неязыковых специальностей. Методические указания к программе. Учебно-методическое объединение по лингвистическому образованию. – М., 1995.

Английский язык

1. Астафурова Т.Н. Ключ к успешному сотрудничеству. – Волгоград, 1995.
2. Бгашев В.Н., Долматовская Е.Ю., Ручника Г.А., Швыковская Л.Н. Учебник для машиностроительных специальностей, вузов (английский язык). – М.: Высшая школа, 1990.
3. Вавилова М.Г. Так говорят по-английски. – М.: МГИМО, 1996.
4. Вознесенский И.Б. Пособие по корреспонденции на английском языке. Проведение и организация научной конференции. – Л.: Наука, 1981.
5. Григоров В.Б. Английский язык: Учебное пособие для технических вузов. – М.: Высшая школа, 1991.
6. Дубровская С.В. Биосфера и человек: Пособие по английскому языку. – М.: Высшая школа. 1994.
7. Зильберман Л.И. Пособие по обучению чтению английской научной литературы (структурно-семантический анализ текста). – М.: Наука, 1981.
8. Крупаткин Я.Б. Читайте английские научные тексты. – М.: Высшая школа, 1991.
9. Курашвили Е.И. Английский язык: Пособие по чтению и устной речи для технических вузов. – М.: Высшая школа, 1991.
10. Куценко Л.И., Тимофеева Г.И. Английский язык. – М.: Моск. юридический институт (МВД РФ), 1996.
11. Михельсон Т.Н., Успенская Н.В. Пособие по составлению рефератов на английском языке. – Л.: Наука, 1980.
12. Новоселова Н.З., Александрова Е.С., Кедрова М.О. и др. Учебник английского языка для сельскохозяйственных и лесотехнических вузов. – М.: Высшая школа. 1994 (переиздано).
13. Орловская И.В. и др. Учебник английского языка (для технических вузов). – М.: МВТУ, 1995.
14. Пароятникова А.Д., Полевая М.Ю. Английский язык (для гуманитарных факультетов университетов). – М.: Высшая школа, 1990.
15. Рейман Е.А., Константинова Н.А. обороты речи английской обзорной научной статьи. – Л.: Наука, 1978.
16. Резник Р.В., Сорокина Т.С., Казарицкая Т.А. Практическая грамматика английского языка. – М.: Флинта, Наука, 1996.
17. Шахова Н.И. и др. Курс английского языка для аспирантов. – М.: Наука, 1980.

Немецкий язык

1. Богатырева Н.А. Немецкий для менеджеров. – М.: Астрель. АСТ, 2002.
2. Богатырева Н.А., Ноздрина Л.А. Немецкий для финансистов. – М.: Астрель. АСТ, 2002.
3. Виноградова В.С. Zu Besuch in Deutschland. Практикум по немецкому языку. – Санкт-Петербург, 1995.
4. Гяч Н.В. Пособие по развитию навыков устной речи по теме «Международные научные связи» (немецкий язык). – Л.: Наука, 1980.

5. Дрейер/Шмидт. Грамматика немецкого языка. – Санкт-Петербург: Изд-во «Специальная литература», 2000.
6. Закс Р., Васильева М.М. Коммерческая корреспонденция (на немецком языке). – Deutsche Handelskorrespondenz. – М.: Логос, 1996.
7. Зорина Н.В. Deutsch Kommunikativ. – М.: МГУ, 1994.
8. Корольков Д.В., Аксенова Г.Л. Немецкий язык для сельскохозяйственных вузов. – М., 1996.
9. Мирзабекова Н.М. Немецкий язык для студентов экономических факультетов. – М.: МИИТ, 1994.
10. Нарустранг Е.В. Практическая грамматика немецкого языка. – Санкт-Петербург: Союз, 1998.
11. Осетрова Е.О., Агаркова Е.В. Учебник немецкого языка для лесотехнических вузов. – Санкт-Петербург, 1996.
12. Сущинский И.И. Немецкий язык: Учебник. – Ч. I–II. – М.: Моск. юридический институт (МВД РФ), 1995.
13. Халеева И.И. Основы теории обучения пониманию иноязычной речи: Подготовка переводчиков. – М.: Высшая школа, 1989.

Французский язык

1. Бодко Н.В. Французский язык: Пособие для археологов и историков. – М.: Наука, 1981.
2. Воробьева М.Б., Гущинская Н.В. Словарь сочетаний слов французского научного языка. – Л.: Наука, 1979.
3. Гак В.Г., Львин Ю.И. Курс перевода. Французский язык. (Общественно-политическая лексика). – М.: Международные отношения, 1980.
4. Дыбовская И.К. и др. Учебный словарь французского языка. – М.: Наука, 1969.
5. Значко-Яворская Г.В. Справочник для чтения математических текстов по-французски. – М.: Наука, 1971.
6. Корзина С.А. Французский язык. Речевые клише в диалогической речи. – М.: Высшая школа, 1991.
7. Краинская Л.А. Упражнения на лексические трудности французской научной литературы. – Л.: Наука, 1978.
8. Мугдусиева И.И. Избранные статьи и речи Луи Де Бройля. – М.: Наука, 1967.
9. Никольская Е.К., Гольденберг Т.Я. Сборник упражнений по грамматике французского языка. – М., 1974.
10. Попова И.Н., Казакова Ж.А. Грамматика французского языка: Практический курс. – М.: Высшая школа, 1975.

Испанский язык

1. Виноградов В.С. Грамматика испанского языка. – М., 1965.
2. Гончаренко С.Ф. Стилистический анализ испанского стихотворного текста. – М., 1985.
3. Канонич С.И. Справочник по грамматике испанского языка. – М., 1972.
4. Карпов Д.В. Испанско-русский технический словарь. – М., 1966.
5. Красникова Л.Г. Пособие по разговорному испанскому языку. – М., 1971.
6. Никитина Р.Н. Учебник испанского языка для технических вузов. – М., 1980.
7. Новикова В.И. Учебник испанского языка. – М., 1977.
8. Патрушев А.И. Учебник испанского языка. – М., 1967.
9. Родригес, Данилевская Е.И. и др. Учебник испанского языка. – М., 1978.
10. Триста И.А. Пособие по техническому переводу с испанского языка. – М., 1971.