

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ХАНТЫ-МАНСКИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ  
«Сургутский государственный университет»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор  
по учебно-методической работе  
Е.В. Коновалова  
«20» июня 2019 г.



**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки  
**30.06.01 Фундаментальная медицина**

Направленность программы:  
**Патологическая физиология**

Отрасль науки:  
**Медицинские науки**

Квалификация  
**Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения  
**Очная**

Сургут, 2019 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 03.09.2014 № 1198.

2. Приказа Министерства образования и науки РФ от 30 апреля 2015 г. № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)».

3. Приказа Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015 г. № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования».

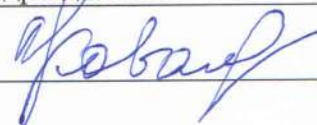

Авторы программы:

Коваленко Л.В. доктор медицинских наук, профессор

Бубович Е.В. кандидат медицинских наук, доцент

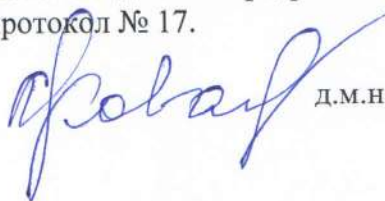
Кавушевская Н.С., кандидат биологических наук,  
ст.преподаватель

Согласование рабочей программы

Подразделение (кафедра/ библиотека)	Дата согласования	Ф.И.О., подпись нач. подразделения
Кафедра патофизиологии и общей патологии	10.06.19	Коваленко Л.В. 
Отдел комплектования и научной обработки документов	10.06.19	Дмитриева И.И. 

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры патофизиологии и общей патологии « 10» июня 2019 года, протокол № 17.

Заведующий кафедрой



д.м.н., профессор Л.В. Коваленко

Программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методического совета Медицинского института «17» июня 2019 года, протокол № 9.

Председатель УМС



к.м.н., доцент Е.В. Бубович

## 1. ЦЕЛИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Целью государственной итоговой аттестации (ГИА) является определение сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника аспирантуры, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- выявление уровня подготовленности выпускника к самостоятельной научно-исследовательской и преподавательской работе и ее оценка;
- развитие навыков самостоятельной научной и педагогической деятельности, систематизация теоретических и практических навыков, полученных в результате обучения.

## 2. МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Государственная итоговая аттестация, завершает освоение основных образовательных программ подготовки кадров высшей квалификации.

Государственная итоговая аттестация обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре проводится в форме (и в указанной последовательности):

- государственного экзамена;
- защиты научного доклада, об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной, в соответствии с Положением о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842.

В соответствии с ФГОС ВО (подготовка кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 30.06.01 «Фундаментальная медицина», направленность программы Патологическая физиология в блок «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка и сдача государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

## 3. КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫПУСКНИКА

Компетентностная характеристика выпускника аспирантуры по направлению подготовки 30.06.01 «Фундаментальная медицина», направленность программы Патологическая физиология.

Государственная итоговая аттестация (этап – государственный экзамен) призвана определить степень сформированности следующих компетенций выпускников аспирантуры:

### Универсальные

УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях		
Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях современные научные достижения в области педагогики и психологии высшей школы	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов, при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений; генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач по педагогике и психологии	критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях навыками критического анализа и оценки современных научных достижений в области педагогики и психологии высшей школы, навыками генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач по

	высшей школы, в том числе в междисциплинарных областях	педагогике и психологии высшей школы, в том числе в междисциплинарных областях
--	--	--

**УК-2** 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

Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
основных концепций современной философии науки, основных стадий эволюции науки, функций и оснований научной картины мира, методов научно-исследовательской деятельности	использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений	анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития, технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований

**УК-3** готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
особенностей представления результатов научной деятельности при работе в российских и международных исследовательских коллективах	осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах	анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих при работе в российских или международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач

**УК-4** готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	анализа научных текстов на государственном и иностранном языках, навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках, различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках

<b>УК-5</b> способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности		
Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	владения различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках

<b>УК-6</b> способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития		
Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
содержание процесса целеполагания профессионального и личного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей. осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач. способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития

#### Общепрофессиональные

<b>ОПК-1</b> способностью и готовностью к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины		
Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
современного состояния исследуемой проблемы, знает, как сформулировать научную цель и задачи для ее достижения	выделять актуальность проблемы, рассчитать ожидаемый результат, теоретическую и практическую значимость, создать дизайн исследования	владеет знаниями и умениями в соответствующей сфере деятельности

<b>ОПК-2</b> способностью и готовностью к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины		
Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
методов организации прикладных фундаментальных исследований методов фундаментальных исследований	организовать проведение фундаментального исследования с соблюдением этических норм	проведения проспективного, наблюдательного, когортного рандомизированного качественного фундаментального исследования

**ОПК-3** способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований

Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
Знает исследуемую проблему и статистический анализ, требования к печатным изданиям	Анализировать, видеть общее и частное, стереотипное и особенности, логично и лаконично излагать и докладывать результаты работы	Общепатологическим подходом к оценке полученных результатов и статистическим анализом

**ОПК-4** готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан

Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
Знает, как реализовать внедрение полученных данных – методические рекомендации для практики и учебного процесса, публикации, выступления на конгрессах, патенты	излагать практическую и теоретическую значимость полученных результатов	Владеет знаниями и умениями в соответствующей сфере деятельности, лабораторной техникой и основными методами исследования.

**ОПК-5** способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных

Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
основ лабораторной техники, используемые в работе методы	проектировать этапы (задачи) исследовательской работы и пути их достижения	основными методическими приемами организации научного исследования

**ОПК-6** готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования

Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
содержания, типов, способов проведения педагогической практики в ВУЗе, основных требований, предъявляемых к преподавателю вуза, методик преподавания истории медицинских наук, новых технологий педагогической деятельности	вести отчетную документацию преподавателя, разрабатывать и использовать элементы методического обеспечения для преподавания дисциплин в соответствии с поставленной индивидуальной задачей, осознанно подходить к выбору и подготовке тем исследования, которые преподавались ими в период практики	анализа и выбора методов, технологий обучения ведущих преподавателей, навыками проведения практических и семинарских занятий в студенческой группе, современными методами педагогики

Государственная итоговая аттестация (этап – защита научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)) призвана определить степень сформированности следующих компетенций выпускников аспирантуры:

### Профессиональные

<b>ПК-1</b> способностью владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований, адаптировать и обобщать их результаты по направленности ОПОП при преподавании дисциплин в вузе		
Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
методологии теоретических и экспериментальных исследований	адаптировать и обобщать результаты теоретических и экспериментальных исследований по направленности ОПОП при преподавании дисциплин в вузе	владения методологией теоретических и экспериментальных исследований, адаптировать и обобщать их результаты по направленности ОПОП при преподавании дисциплин в вузе

<b>ПК-2</b> готовностью к исследованию особенностей этиологических факторов, обуславливающих их патогенное воздействие на организм, и характера взаимодействия этих факторов с рецепторными системами организма		
Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Общие закономерности развития и проявления различных патологических реакций, процессов, состояний и отдельных заболеваний</li> <li>- Механизмы формирования патологических систем и нарушений информационного процесса при воздействии на организм различных патологических агентов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать патологические процессы и отдельные заболевания на различных структурно-морфофункциональных уровнях.</li> <li>- проводить клинико-патогенетические параллели ведущих патологических синдромом.</li> <li>- проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных и других данных и формулировать на их основе заключение о возможных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней);</li> <li>- проводить диффдиагностику между патологическими состояниями на основании составления схем патогенеза</li> <li>- обосновать патогенетический подход к лечению патологического процесса (заболевания)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками системного анализа патофизиологических проблем</li> <li>- навыками интерпретации полученных лабораторных и инструментальных методов исследования</li> <li>- навыками анализировать проблемы общей патологии и критически оценивать современные теоретические концепции и направления в медицине;</li> </ul>

**ПК-3** готовностью к изучению общих патогенетических механизмов развития заболеваний, типовых патологических процессов и реакций организма на воздействие патогенного фактора, в том числе механизмов формирования патологических систем и нарушений информационного процесса, обуславливающих развитие заболеваний

Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
<p>- механизмы саногенеза направленные как на выздоровление больного организма, так и на сохранение и поддержание его здоровья</p> <p>-Первичные саногенетические механизмы препятствующие возникновению и развитию болезни и патологического процесса путём ослабления и ликвидации действия патогенных и патогенетических факторов.</p> <p>-Вторичные саногенетические механизмы, активно способствующие выздоровлению больного организма, активизируя компенсаторные и восстановительные реакции и механизмы.</p>	<p>- анализировать процессы выздоровления на различных структурно-морфофункциональных уровнях.</p> <p>- Проводить анализ первичных механизмов саногенеза: адаптационные, защитные и компенсаторные.</p> <p>. проводить анализ вторичных механизмов саногенеза: защитные, компенсаторные, терминальные.</p> <p>-анализировать компенсаторно-приспособительные реакции, реализация которых идет параллельно с саногенетическими реакциям</p>	<p>- навыками системного анализа саногенетических проблем</p> <p>- навыками интерпретации полученных лабораторных и инструментальных методов исследования</p> <p>- навыками анализировать проблемы саногенеза и критически оценивать современные теоретические концепции направленные на выздоровление.</p>

**ПК-4** готовностью к анализу механизмов саногенеза, направленных на предотвращение повреждающего действия патогенного агента на организм, его органы и системы, изучение причин и особенностей взаимной трансформации саногенетических и патогенетических механизмов

Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
<p>- Закономерностей развития саногенеза, клинические проявления и механизмы развития и выздоровления различных заболеваний</p> <p>- Механизмов формирования патологических систем и нарушений информационного процесса при воздействии на организм различных патологических агентов</p>	<p>- анализировать роль причин, условий, реактивности организма в возникновении, развитии и завершении (исходе) заболеваний;</p> <p>- анализировать этиологию, патогенез, проявления и исходы наиболее частых форм патологии органов и физиологических систем, принципы их этиологической и патогенетической терапии.</p>	<p>- навыками патофизиологического анализа различных болезней, обосновывать патогенетические методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний.</p> <p>- методами оценки функционального состояния организма человека при различных заболеваниях</p> <p>-, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий человека при различных заболеваниях</p>



**ПК-5** способностью и готовностью к изучению состояния болезни, его взаимоотношения с состоянием здоровья, исследование патогенетических и саногенетических механизмов, функционирующих на всем протяжении этого процесса – от состояния предболезни до выздоровления

Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- закономерностей и механизмов течения физиологических и патологических процессов в больном организме;</li> <li>- методов исследования патогенетических и саногенетических механизмов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценить состояние болезни и его взаимоотношение с состоянием здоровья на основании данных клинико-лабораторных и инструментальных методов исследований</li> <li>- проводить диагностику течения и исходов заболеваний, патологических процессов</li> <li>- интерпретировать и экстраполировать данные клинико-лабораторных и инструментальных методов, функционирующих на протяжении всего процесса – от состояния предболезни до выздоровления</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками оценки и состояния больного организма на основании данных анамнеза, клинических признаков и данных клинико-лабораторных исследований;</li> <li>- навыками оценки патогенетических и саногенетических механизмов, задействованных при определенных заболеваниях</li> </ul>

### **3. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА**

#### **4.1 Форма проведения государственного экзамена**

Государственный экзамен представляет собой проверку теоретических знаний аспиранта и практических умений осуществлять научно-педагогическую деятельность. При сдаче государственного экзамена аспирант должен показать способность самостоятельно осмысливать и решать актуальные педагогические задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные компетенции.

#### **4.2. Порядок проведения государственного экзамена**

Государственный экзамен проводится в сроки, определенные в учебном плане, по дисциплинам, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускника.

Государственный экзамен представляет собой традиционный устный (письменный) междисциплинарный экзамен, проводимый по утвержденным билетам (контрольные вопросы и клинические ситуационные задачи).

Перечень вопросов для государственного экзамена связан как с образовательной программой в целом, с ее направленностью или с темой научного исследования аспиранта, а так и с основами педагогической деятельности.

Результаты экзамена объявляются в день проведения экзамена после оформления протоколов заседаний ГЭК.

На каждого аспиранта заполняется протокол приема государственного экзамена по каждому этапу, в который вносятся вопросы, содержание заданий или предложенного в ОПОП ВО оценочного средства и дополнительные вопросы членов ГЭК. Каждый из листов протокола приема государственного экзамена подписывается председателем ГЭК и секретарем.

Экзаменационная оценка выставляется комиссией с учетом ответов по каждому из заданий билета. В случае расхождении мнений членов комиссии спорные вопросы решаются голосованием, при этом председатель экзаменационной комиссии обладает правом решающего голоса.

Аспирант, получивший по результатам государственного экзамена оценку «неудовлетворительно», не допускается к представлению и защите научного доклада.

### **3.3. Содержание государственного экзамена**

#### **Общие вопросы патологической физиологии**

Патофизиология как фундаментальная и интегративная наука, и учебная дисциплина. Патофизиология как теоретическая и методологическая база современной клинической медицины. Методы патофизиологии. Моделирование как основной и специфический метод патофизиологии: его виды, возможности и ограничения. Понятие о клинической патофизиологии, ее задачи и перспективы. Возможности и ограничения исследований на человеке, их деонтологические аспекты.

Структура учебного курса патофизиологии: общая патофизиология (общая нозология; типовые патологические реакции, процессы); частная патофизиология (патофизиология органов и физиологических систем); клиническая патофизиология (патофизиология системные синдромы).

#### **1. Общая патофизиология (общая нозология)**

Норма, здоровье, переходные состояния организма между здоровьем и болезнью (предболезнь). Понятие о патологическом процессе, патологической реакции, патологическом состоянии, типовом патологическом процессе. Понятие "болезнь". Болезнь как диалектическое единство повреждения и адаптивных реакций организма; критерии болезни. Стадии болезни. Общая этиология. Принцип детерминизма в патологии. Роль причин и условий в возникновении болезней; их диалектическая взаимосвязь. Понятие о внешних и внутренних причинах и факторах риска болезни. Болезнетворные факторы внешней среды. Повреждающее действие физических факторов. Патогенное действие химических факторов.

## **Реактивность и резистентность организма, их роль в патологии**

Характеристика понятий: чувствительность, раздражимость, реакция, реактивность, резистентность. Виды реактивности: видовая, групповая, индивидуальная; физиологическая и патологическая; специфическая (иммунная) и неспецифическая. Примеры различных видов реактивности. Формы реактивности: нормергия, гиперергия, гипоергия, дизергия, анергия. Примеры. Методы оценки специфической и неспецифической реактивности у больного.

Резистентность организма: пассивная и активная, первичная и вторичная, специфическая и неспецифическая. Взаимосвязь реактивности и резистентности.

Конституция организма - основа его реактивности. Определение понятия конституция организма. Классификации конституциональных типов. Влияние конституции на возникновение и развитие заболеваний. Особенности физиологических и патологических процессов у людей различных конституциональных типов. Влияние на реактивность и резистентность организма возраста, пола, особенностей обмена веществ, состояния нервной эндокринной, иммунной и других систем организма, а также факторов внешней среды.

### **Типовые патологические процессы**

**Общие механизмы повреждения клетки.** Повреждение мембран и ферментов клетки. Нарушение внутриклеточных механизмов регуляции функции клеток. Роль вторичных мессенджеров. Нарушение механизмов энергообеспечения клеток. Механизмы гипоксического (ишемической) и реперфузионного повреждения клетки. Значение дисбаланса ионов натрия, калия, кальция и жидкости в механизмах повреждения клетки. Нарушение механизмов, контролирующего пластическое обеспечение клетки и деятельность ядра. Нарушение генетического аппарата. Апоптоз. его значение в норме и патологии. *Проявления повреждения клетки:* Специфические и неспецифические проявления повреждения клетки *Механизмы защиты и адаптации клеток* при повреждающих воздействиях. Митохондриальная система детоксикации. буферные системы, клеточные антиоксиданты. антимутационные системы. Приспособительные изменения функциональной активности клетки, ее рецепторного и генетического аппарата, интенсивности метаболизма. Клеточная и субклеточная регенерация. Пути повышения устойчивости клеток к действию патогенных факторов и стимуляции восстановительных процессов в поврежденных клетках. Методы выявления повреждения клеток различных органов и тканей в клинике.

**Виды нарушения периферического кровообращения.** Артериальная гиперемия. Нейрогенный и гуморальный механизмы местной вазодилатации. Нейро-миопаралитический механизм артериальной гиперемии. Изменения микроциркуляции при артериальной гиперемии. Виды, симптомы и значение артериальной гиперемии. Ишемия. Причины увеличения сопротивления току крови в артериях. Компрессия сосудов, ангиоспазм, тромбоз, эмболия (виды, значение в развитии других патологических процессов), склеротические изменения стенок артерий. Микроциркуляция при ишемии: симптомы и последствия ишемии. Значение уровня функционирования ткани и органа, шунтирования и коллатерального кровообращения в исходе ишемии. Инфаркт как следствие ишемии. Венозная гиперемия, ее причины. Микроциркуляция в области венозного застоя. Симптомы и значение венозной гиперемии. Стаз. Ишемический, застойный и "истинный" капиллярный стаз. Типовые формы расстройств микроциркуляции крови и лимфы: внутрисосудистые, трансмуральные, внесосудистые. Их причины, возможные механизмы проявления и последствия. Понятие о капилляротрофической недостаточности. Нарушения реологических свойств крови как причина расстройств органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции. Изменение вязкости крови. Гемоконцентрация. Нарушение суспензионной устойчивости и деформируемости эритроцитов, агрегация и агглютинация тромбоцитов и эритроцитов, "сладж"-феномен. Нарушение структуры потока крови в микрососудах. Синдром неспецифических гемореологических расстройств.

**Наследственность и гомеостаз организма.** Норма реакции организма и ее генетическая детерминированность. Здоровье и болезнь как отражение генетического контроля гомеостаза организма. Наследственные формы патологии. Отличие и, сходство наследственных, врожденных, приобретенных и семейных форм патологии. Понятие о фенкопии. Причины наследственных форм патологии. Механизмы стабильности и изменчивости генотипа. Наследственная изменчивость - основа возникновения наследственных болезней. Комбинативная изменчивость и факторы окружающей среды как причины наследственных болезней. Мутагенные факторы, их виды. Судьба мутантных генов в популяции. Патогенез наследственных форм патологии. Мутации: генные, хромосомные и геномные; спонтанные и

индуцированные. Мутации как инициальное звено изменения наследственной информации. Типовые варианты патогенеза наследственной патологии. Классификация наследственных форм патологии. Генные болезни: моно- и полигенные. Хромосомные болезни: полиплоидии, анеуплоидии (синдромы: Шершевского-Тернера, трипло-Х, Клайнфельтера. Дауна и др.), их проявления и патогенетические особенности. Методы изучения наследственных болезней; принципы их профилактики и возможные методы лечения. Значение охраны окружающей среды

**Общая характеристика основных видов нарушений тканевого роста.** Характеристика понятий "опухолевый рост", "опухоль", опухолевая прогрессия. Опухолевый атипизм; его виды. Этиология опухолей: бластомогенные факторы физического и химического характера, онкогенные вирусы. Ионизирующая радиация как бластомогенный фактор. Бластомогенное действие УФ-лучей, термического, механического факторов. Химические канцерогены, их классификация; преканцерогены и конечные канцерогены. Коканцерогены и синканцерогены. Стадии инициации и промоции при химическом канцерогенезе. Опухоли, у человека, вызываемые химическими канцерогенами. Онковирусы, их классификация. Пути распространения онковирусов. Структура генома онковирусов. Роль вирусных онкогенов в опухолеродном действии онковирусов. Опухоли у человека, вызванные онковирусами. Проканцерогенное действие биологически активных веществ (гормонов, факторов роста и др.) Патогенез опухолей. Современные представления о молекулярных механизмах канцерогенеза. Значение онкогенов, роль онкобелков в канцерогенезе, их виды. Значение наследственных факторов, пола, возраста, хронических заболеваний в возникновении и развитии опухолей у человека. Предраковые состояния. Распространение опухолей в природе. Отличие опухолей и эмбриональных тканей. Злокачественные и доброкачественные опухоли. Антибластомная резистентность организма. Взаимодействие опухоли и организма. Опухолевая кахексия, паранеопластические синдромы. Патологические основы профилактики и терапии опухолевого роста.

**Воспаление.** Основные компоненты патогенеза воспалительного процесса. Альтерация. Изменения функции и обмена веществ, состояния мембран клеток и клеточных органелл; механизмы повышения проницаемости. Освобождение и активация биологически активных веществ-медиаторов воспаления; их виды, происхождение и значение в динамике развития и завершения воспаления. Экссудация. Реакции микроциркуляторного русла. Изменения тонуса, проницаемости стенок сосудов и кровотока; их стадии и механизмы. Изменения реологических свойств крови в очаге воспаления; белкового состава и физико-химических свойств белков плазмы. Виды экссудатов. Воспалительный отек, его патогенетические звенья. Краевое стояние и эмиграция лейкоцитов. Механизмы их развития. Фагоцитоз. Его виды, стадии и механизмы. Недостаточность фагоцитоза. Ее причины и значение при воспалении. Пролиферация - репаративная стадия воспаления. Механизмы процессов пролиферации.

Местные и общие признаки воспаления. Виды воспаления; их классификация. Хроническое воспаление. Общие закономерности развития. Патогенетические особенности острого и хронического воспаления. Диалектическая взаимосвязь повреждения и адаптивных реакций в воспалительном процессе. Исходы воспаления. Биологическое значение воспаления. Барьерная роль воспаления, механизмы ее обеспечения. Понятие о системном действии медиаторов воспаления и его патогенности. Развитие воспаления в онтогенезе. Характеристика понятия "ответ острой фазы". Взаимосвязь местных и общих реакций организма на повреждение. Основные медиаторы ответа острой фазы (ООФ): ИЛ-1, ИЛ-6, ФНО; их происхождение и биологические эффекты. Проявления ООФ: активация гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы, лихорадка, активация и торможение синтеза белков острой фазы, ускорение СОЭ, повышение свертываемости крови, нейтрофильный лейкоцитоз, повышение активности иммунной системы, изменения обмена веществ и др. Роль ООФ в защите организма при острой инфекции и формировании противоопухолевой резистентности.

**Лихорадка.** Характеристика понятия «лихорадка» Формирование лихорадки в филогенезе и онтогенезе. Этиология и патогенез лихорадки. Лихорадка как компонент ответа острой фазы. Инфекционная и неинфекционная лихорадка. Пирогенные вещества: экзопирогены (липополисахариды бактерий) и эндопирогены (ИЛ-1, ИЛ-6, ФНО и др.). Механизм реализации действия эндопирогенов. Медиаторы лихорадки. Стадии лихорадки. Терморегуляция на разных стадиях лихорадки. Типы лихорадочных реакций. Биологическое значение лихорадки. Принципы жаропонижающей терапии. Понятие о пиротерапии. Антипирез. Отличия лихорадки от экзогенного перегревания и других видов

**Понятие о структуре, функции и роли системы иммунобиологического надзора (ИБН).** Иммунная система и факторы неспецифической защиты организма как компоненты системы ИБН. Типовые формы патологии системы ИБН. Иммунодефицитные состояния. Первичные(наследственные и врожденные) иммунодефицита. Преимущественная недостаточность клеточного звена иммунитета (Т-системы): врожденная гипоплазия тимуса, дефицит пуриновой нуклеозидфосфорилазы. Иммунодефицита с нарушением продукции антител (дефекты В-системы). ИДС, обусловленные дефектами А-клеток иммунной системы (синдром Чедиака-Хигаси). Комбинированные иммунодефицита (поражения Т-, В, и А- систем): ретикулярный дисгенез, «швейцарский тип», ферментдефицитные формы.

Вторичные (приобретенные) иммунодефицитные и иммунодепрессивные состояния при инфекциях, лучевых поражениях, потерях белка, интоксикациях, алкоголизме, опухолях, старении и др.; ятрогенные иммунодефициты.

Синдром приобретенного иммунодефицита. (СПИД). Этиология, пути инфицирования, патогенез, клинические формы, принципы профилактики и лечения. гипертермии.

**Гипоксия.** Характеристика понятия. Гипоксия как состояние абсолютной и относительной недостаточности биологического окисления. Роль гипоксии в патогенезе различных патологических процессов и болезней. Устойчивость отдельных органов и тканей к кислородному голоданию. Принципы классификации гипоксических состояний. Типы гипоксии. Этиология и патогенез основных типов гипоксии: экзогенного, респираторного, циркуляторного, гемического, тканевого. Гипоксия при разобщении окисления и фосфорилирования. Перегрузочная гипоксия. Понятие о гипоксии как следствии дефицита субстратов биологического окисления. Смешанные формы гипоксии. Показатели газового состава артериальной и венозной крови при отдельных типах гипоксии. Экстренные и долговременные адаптивные реакции при гипоксии; их механизмы.

Нарушения обмена веществ, структуры и функции клеток и физиологических функций при острой и хронической гипоксии. Обратимость гипоксических состояний. Влияние гипер- и гипокания на развитие гипоксии. Патофизиологические основы профилактики и терапии гипоксических состояний.

**Нарушения углеводного обмена.** Нарушения, всасывания углеводов в пищеварительном тракте; процессов синтеза, депонирования и расщепления гликогена; транспорта и усвоения углеводов в клетке. Гипогликемические состояния, их виды и механизмы. Расстройства физиологических функций при гипогликемии, гипогликемическая кома.

Гипергликемические состояния, их виды и механизмы. Патогенетическое значение гипергликемии. Сахарный диабет, его виды. Этиология и патогенез инсулинозависимого (1 тип) и инсулиннезависимого (2 тип) сахарного диабета. Механизмы инсулинорезистентности. Нарушения углеводного и других видов обмена при сахарном диабете.

Диабетические комы (кетоацидотическая, гиперосмолярная, лактацидемическая), их патогенетические особенности. Патогенез отдаленных последствий сахарного диабета.

**Нарушения белкового обмена.** Положительный и отрицательный азотистый баланс. Нарушение усвоения белков пищи; обмена аминокислот и аминокислотного состава крови; гипераминацидемии. Расстройства конечных этапов белкового обмена, синтеза мочевины. Гиперазотемия. Нарушения белкового состава плазмы крови: гипер-, гипо- и диспротеинемия; парапротеинемия. Конформационные изменения белков. Расстройства транспортной функции белков плазмы крови. Белково-калорийная недостаточность. Нарушения обмена нуклеиновых кислот: редупликации и репарации ДНК, синтеза информационной, транспортной и рибосомальной РНК. Конфирмационные изменения ДНК и РНК. Роль антител к нуклеиновым кислотам в патологии. Нарушения обмена пуриновых и пиримидиновых оснований. Подагра.

**Нарушения липидного обмена.** Недостаточное и избыточное поступление жира в организм. Алиментарная, транспортная, ретенционная гиперлипидемия. Значение нарушений транспорта липидов крови. Общее ожирение, его виды и механизмы. Нарушение обмена фосфолипидов. Гиперкетонемия. Нарушения обмена холестерина; гиперхолестеринемия.

**Расстройства водного обмена.** Регуляция водного обмена и механизмы его нарушений. Дисгидрии, принципы классификации и основные виды. Гипогидратация; гипер-, изо- и гипоосмолярная гипогидратация. Причины, патогенетические особенности, симптомы и последствия гипогидратации. Принципы коррекции. Гипергидратация. Гипер-, изо- и гипоосмолярная гипергидратация. Причины, патогенетические особенности, симптомы и последствия гипергидратации. Отеки. Патогенетические факторы отеков: "механический" (гемодинамический, лимфогенный), "мембраногенный", "онкотический", «осмотический». Динамическая и механическая лимфатическая

недостаточность; нарушения нейрогормональной регуляции водно-электролитного баланса. Патогенез сердечных, почечных, воспалительных, токсических, аллергических, голодных отеков. Местные и общие нарушения при отеках. Принципы терапии отеков. Экспериментальные модели отека.

**Нарушения обмена ионов** Нарушение содержания и соотношения натрия, калия, кальция.

магния и микроэлементов в жидких средах и клетках организма. Нарушение распределения и обмена ионов между клеточным и внеклеточным секторами. Основные причины и механизмы нарушений ионного гомеостаза. Взаимосвязь между водным, ионным и кислотно-основным балансом. Расстройства метаболизма и физиологических функций при наиболее частых формах нарушений обмена ионов.

## **2. Частная патологическая физиология**

**Общие реакции повреждения нервной клетки.** Повреждения, вызванные наследственными нарушениями обмена веществ; аноксическое и ишемическое повреждение мозга; повреждение мозга при гипогликемии; нарушения кислотно-основного состояния и функции мозга. Расстройства функций центральной нервной системы при изменениях электролитного состава крови, недостаточности других органов (почек, печени). Повреждения мозга, вызываемые нарушениями мозгового кровотока. Расстройства нервной системы, обусловленные нарушением миелина.

**Патофизиология боли.** Рецепторы боли. Медиаторы ноцицептивных афферентных нейронов. Пути проведения болевой чувствительности. Модуляция боли. Нарушения формирования чувства боли. Некоторые специальные болевые синдромы. Боль в регенерирующем нерве. Каузальгия. Фантомные боли. Таламический синдром. Боль и мышечный тонус. Важнейшие способы терапии боли. Боль как интегративная реакция организма на повреждающие воздействия. Ноцицептивные раздражители и механизмы их восприятия. Рецепторный, проводниковый и центральный звенья аппарата боли. Гуморальные факторы боли; роль кининов и нейропептидов. Субъективные ощущения и изменения физиологических функций при ноцицептивных раздражениях. Вегетативные компоненты болевых реакций. Факторы, определяющие интенсивность болевых ощущений и реакций. Биологическое значение боли как сигнала опасности и повреждения. Понятие о «физиологической» и «патологической» боли. Генераторные механизмы болевых синдромов периферического и центрального происхождения. Эндогенные механизмы подавления боли. Боль как результат повреждения антиноцицептивной системы. Патофизиологические основы обезболивания; рефлексотерапия. Типовые патологические процессы в нервной системе. Дефицит торможения, растормаживание. Деинервационный синдром. Деафферентация. Спинальный шок. Нейродистрофия. Генераторы патологически усиленного возбуждения. Общая характеристика. Патогенетическое значение. Патологическая детерминанта. Общая характеристика. Патогенетическое значение.

**Общая этиология и патогенез эндокринопатий.** Нарушения центральных механизмов регуляции. Нарушение трансагипофизарной регуляции желез внутренней секреции. Нарушение парагипофизарной регуляции. Роль механизма обратной связи. Патологические процессы в эндокринных железах: инфекционные процессы и интоксикации; опухолевые процессы: генетически обусловленные дефекты биосинтеза гормонов. Периферические (внежелезистые) механизмы нарушения реализации эффектов гормонов. Нарушения связывания и "освобождения" гормонов белками. Блокада циркулирующих гормонов и гормональных рецепторов. Нарушение метаболизма гормонов и их пермиссивного действия. Роль аутоиммунных механизмов в развитии эндокринных нарушений.

Этиология и патогенез отдельных синдромов и заболеваний эндокринной системы. Гигантизм, акромегалия, гипопизарный папизм. Болезнь и синдром Иценко-Кушинга, синдром Кона. Аденогенитальный синдром. Острая и хроническая недостаточность надпочечников. Эндемической и токсической зоб (Базедова болезнь), кретинизм, микседема. Гипер- и гипофункция паращитовидных желез. Нарушение функции половых желез.

**Характеристика понятия "дыхательная недостаточность" (ДН).** Виды дыхательной недостаточности по этиологии, течению, степени компенсации, патогенезу. Внелегочные и легочные этиологические факторы ДН. Показатели (признаки) ДН. Одышка, характеристика понятия, виды, механизм развития. Изменения газового состава крови и кислотно-основного состояния при ДН в стадии компенсации и декомпенсации.

Вентиляционные формы ДН. Этиология и патогенез нарушения вентиляции легких по обструктивному типу. Этиология и патогенез нарушения вентиляции легких по рестриктивному и смешанному типу. Методы функциональной диагностики нарушения вентиляции легких: спирография, пневмотахометрия, показатель "петля поток/объем", оценка эластических свойств легких и др. Диффузионные формы ДН. Причины, проявления, оценка расстройств диффузии газов через альвеолокапиллярную мембрану. Нарушения легочного кровотока. Их причины, последствия.

Соотношение вентиляции и перфузии в норме и при патологии: изменения вентиляционно-перфузионного показателя, его оценка. Альвеолярное мертвое пространство, альвеолярное вено-артериальное шунгирование. Нарушения регуляции дыхания. Патологические формы дыхания: ремирующие тахипноэ, брадипноэ, полипноэ, гиперпноэ, олигопноэ, дыхание Куссмауля, монотонное дыхание, апнейстическое и Гаспинг-дыхание. Интермиттирующие (дыхание Чейна-Стокса, Биота, альтернирующее, волнообразное). Этиология, патогенез патологических форм дыхания.

**Анемии.** Гипоксический синдром - главный патогенетический фактор анемий. Виды анемий; характеристика по этиологии и патогенезу, типу кроветворения, цветовому показателю, регенераторной способности костного мозга, размеру и форме эритроцитов. Этиология, патогенез, клинические и гематологические проявления, принципы диагностики и лечения анемий.

Лейкоцитозы, лейкопении (включая агранулоцитоз), алейкия, их виды, причины и механизмы развития. Изменения лейкоцитарной формулы. Нарушения структуры и функции отдельных видов лейкоцитов, их роль в патологических процессах.

Лейкемоидные реакции. Виды лейкемоидных реакций, их этиология, патогенез, изменения кроветворения и морфологического состава периферической крови. Отличия от лейкозов, значение для организма.

**Гемобласты:** лейкозы и гематосаркомы опухоли из кроветворных клеток. Этиология, патогенез, клинические и гематологические проявления, принципы диагностики и лечения

**Сердечная недостаточность, ее виды.** Миокардиальная форма сердечной недостаточности. Ее этиология и патогенез. Некоронарогенные формы повреждения сердца: при общем дефиците в организме кислорода и субстратов биологического окисления, значительной перегрузке сердца. Перегрузочная форма сердечной недостаточности. Перегрузка объемом и давлением крови в полостях сердца, причины перегрузки сердца. Пороки клапанов сердца, их основные виды. Механизмы срочной и долговременной адаптации сердца к перегрузкам. Физиологическая и патологическая гипертрофия миокарда, особенности гипертрофированного сердца, механизмы его декомпенсации. Проявления сердечной недостаточности. Принципы ее терапии и профилактики.

**Нарушения кровообращения при расстройстве тонуса сосудов.** Артериальные гипертензии. Первичная артериальная гипертензия (гипертоническая болезнь), ее этиология и патогенез, формы и стадии. Факторы стабилизации повышенного артериального давления. Вторичные («симптоматические») артериальные гипертензии, их виды, причины и механизмы развития. Особенности гемодинамики при различных видах артериальных гипертензии. Осложнения и последствия артериальных гипертензии. Артериальные гипотензии, их виды, причины и механизмы развития. Острые и хронические артериальные гипотензии. Гипотоническая болезнь. Коллапс, его виды. Проявления и последствия гипотензивных состояний.

**Коронарная недостаточность, абсолютная и относительная, обратимая и необратимая.** Понятие о реперфузионном кардиальном синдроме при обратимой коронарной недостаточности. Ишемическая болезнь сердца, ее формы, причины и механизмы развития. Стенокардия. Инфаркт миокарда, нарушения метаболизма, электрогенных и сократительных свойств миокарда в зоне ишемии и вне ее. Патофизиологическое объяснение электрокардиографических признаков ишемии и инфаркта и реперфузионного повреждения миокарда. Осложнения и исходы стенокардии и инфаркта миокарда. Сердечные аритмии: их виды, причины, механизмы и электрокардиографические проявления. Расстройства общего и коронарного кровообращения при аритмиях; сердечная недостаточность при аритмиях. Фибрилляция и дефибрилляция сердца, понятие об искусственных водителях ритма

**Общая этиология и патогенез расстройств пищеварительной системы.** Роль пищи и питания в их возникновении; значение нейрогенных и гуморальных факторов. Расстройства аппетита: гипорексия, анорексия, парарексия, булимия, полифагия, полидипсия, расстройства вкусовых ощущений. Нарушение резервуарной, секреторной и моторной функции желудка. количественные и качественные нарушения секреторной функции желудка. Нарушения эвакуации желудочного содержимого: отрыжка, изжога, тошнота, рвота. Связь секреторных и моторных нарушений. Эндокринная функция желудка при патологии. Острые и хронические гастриты, Хелико-бактериоз и его значение в развитии гастритов и язвенной болезни. Расстройства функций тонкого и толстого кишечника. Нарушения секреторной функции. Значение повреждения энтероцитов, панкреатической ахилии, ахолии; роль гастроинтестинальных гормонов. Нарушения полостного и пристеночного пищеварения; нарушения всасывания. Нарушения моторики кишечника. Поносы, запоры, кишечная непроходимость.

**Язвенная болезнь и симптоматические язвы желудка и 12-перстной кишки.** Теории ульцерогеназа. Современные взгляды на этиологию, патогенез язвенной болезни. Принципы лечения.

Общая этиология заболеваний печени. Печеночная недостаточность. Определение понятия. Классификация. Патогенетические варианты печеночной недостаточности: холестатическая, печеночно-клеточная, сосудистая, смешанная. Экспериментальное моделирование печеночной недостаточности.

Этиология и патогенез симптомов и синдромов при заболеваниях печени: синдром "плохого питания", астеновегетативный, эндокринологический, гематологический, кожный, гиповитаминозы; гепатолиенальный синдром, портальная гипертензия, асцит; синдром холестаза (первичного и вторичного); ахолия, холемия, желтухи.

**Характеристика понятия "желтуха".** Виды, причины, дифференциальная диагностика "надпеченочной", "печеночной" и "подпеченочной" желтух.

Синдром печеночно-клеточной недостаточности, причины, проявления, методы диагностики. Нарушения углеводного, белкового, липидного, водно-электролитного обменов, регуляции состава и физико-химических свойств крови при печеночной недостаточности. Нарушения барьерной и дезинтоксикационной функции печени. Печеночная кома. Цирроз. Гепатит. Этиология, патогенез.

**Нарушения основных процессов в почках: фильтрации, экскреции, реабсорбции, секреции и инкреции.** Значение клиренса для оценки фильтрационной и экскреторной функции почек. Оценка почечного кровотока и величины канальцевой реабсорбции воды. Этиология и патогенез нарушений функции клубочков и канальцев почек. Ренальные симптомы. Изменения суточного диуреза (поли-, олиго-, анурия), изменения относительной плотности мочи. Гипо- и изостенурия, их причины и диагностическое значение. Оценка концентрационной функции канальцев почек.

"Мочевой синдром". Протеинурия, гематурия, лейкоцитурия, их виды, причины, диагностическое значение. Другие патологические составные части мочи ренального и экстраренального происхождения.

Экстраренальные симптомы и синдромы при заболеваниях почек. Патогенез и значение азотемии, анемии, артериальной гипертензии, отеков. Нефротический синдром. Виды, патогенез.

Гломерулонефриты. Патогенетическая классификация. Клинические проявления, принципы лечения.

Острая почечная недостаточность (ОПН). Формы, этиология, патогенез, стадии, принципы лечения. Значение гемодиализа в лечении ОПН, его принципы.

Хроническая почечная недостаточность (ХПН). Этиология, стадии, особенности патогенеза ХПН. Уремия. Принципы лечения.

**Патофизиология боли.** Рецепторы боли. Медиаторы ноцицептивных афферентных нейронов. Пути проведения болевой чувствительности. Модуляция боли. Нарушения формирования чувства боли. Некоторые специальные болевые синдромы.

Боль в регенерирующем нерве. Каузалгия. Фантомные боли. Таламический синдром. Боль и мышечный тонус. Важнейшие способы терапии боли. Боль как интегративная реакция организма на повреждающие воздействия. Ноцицептивные раздражители и механизмы их восприятия. Рецепторный, проводниковый и центральный звенья аппарата боли. Гуморальные факторы боли; роль кининов и нейропептидов. Субъективные ощущения и изменения физиологических функций при ноцицептивных раздражениях. Вегетативные компоненты болевых реакций. Факторы, определяющие интенсивность болевых ощущений и реакций. Биологическое значение боли как сигнала опасности и повреждения. Понятие о «физиологической» и «патологической» боли. Генераторные механизмы болевых синдромов периферического и центрального происхождения. Эндогенные механизмы подавления боли. Боль как результат повреждения ангиноцицептивной системы. Патофизиологические основы обезболивания; рефлексотерапия. Типовые патологические процессы в нервной системе. Дефицит торможения, растормаживание. Денервационный синдром. Деафферентация. Спинальный шок. Нейродистрофия. Генераторы патологически усиленного возбуждения. Общая характеристика. Патогенетическое значение.

**Общая этиология и патогенез эндокринопатий.** Нарушения центральных механизмов регуляции. Нарушение трансагипофизарной регуляции желез внутренней секреции. Нарушение парагипофизарной регуляции. Роль механизма обратной связи. Патологические процессы в эндокринных железах: инфекционные процессы и интоксикации; опухолевые процессы; генетически обусловленные дефекты биосинтеза гормонов. Периферические (внежелезистые) механизмы нарушения реализации эффектов гормонов.



Этиология и патогенез отдельных синдромов и заболеваний эндокринной системы. Гигантизм, акромегалия, гипофизарный папизм. Болезнь и синдром Иценко-Кушинга, синдром Кона. Адреногенитальный синдром. Острая и хроническая недостаточность надпочечников. Эндемической и токсической зоб (Базедова болезнь), кретинизм, микседема. Гипер- и гипопункция паращитовидных желез. Нарушение функции половых желез.

### **3. Клиническая патофизиология**

Принципы взаимодействия возбудителей и макроорганизма. Факторы, способствующие возникновению инфекционных болезней. Общие закономерности повреждения жизненно важных органов в условиях развития ССВО. Специфические и неспецифические проявления. Общие принципы терапии инфекционного процесса. Принципы антибактериальной терапии.

Понятие синдрома полиорганной недостаточности. Этиопатогенез синдрома полиорганной недостаточности. Роль синдром системного воспалительного ответа в формировании полиорганной дисфункции. Роль эндогенной интоксикации в формировании полиорганной дисфункции. Метаболические основы синдрома полиорганной недостаточности. Классификации синдрома полиорганной недостаточности. Острая дыхательная недостаточность. Острая сердечная недостаточность. Острая почечная недостаточность. Острая печеночная недостаточность. Диссеминированное внутрисосудистое свертывание. Терапия синдрома полиорганной недостаточности.

Классификация нарушений функции внешнего дыхания. Патогенетические основы развития острой дыхательной недостаточности на фоне респираторного дистресс- синдрома. Изменения газового состава крови и кислотно-основного состояния при ДН в стадии компенсации и декомпенсации. Патогенез перфузионных, диффузионных, вентиляционных нарушений при развитии респираторного дистресс-синдрома. Особенности клинической картины в зависимости от степени нарушений газообменной функции и стадии процесса. Патогенетические пути коррекции респираторного дистресс-синдрома. Патогенетические особенности и клиническая картина некардиогенного отека легких. Хроническая дыхательная недостаточность. Синдром обструкции дыхательных путей. ХОБЛ Лечение. Компенсаторных возможности легких при хронических заболеваниях легких. Роль системы гемостаза в поддержании постоянства внутренней среды организма. Нарушение в стенках микрососудах. Нарушение микроциркуляции и синдром сладжа. Гипо- и гиперкоагуляция. Острый и хронический ДВС-синдром. Характеристика локального ДВС-синдрома. Тромбоэмболические осложнения. Тромботический синдром. Тромбофилии. Геморрагические заболевания и синдромы. Патогенетические основы коррекции нарушений системы гемостаза с учетом основной патологии.

Нарушение обмена веществ как результат печеночной недостаточности. Нарушения сознания и энцефалопатия, связанные с печеночной недостаточностью. Цирроз печени, портальная гипертензия и асцит. Гепаторенальный синдром. Характеристика понятия «почечная недостаточность». Классификация. Этиологические факторы. Звенья патогенеза. Преренальная азотемия. Коматозные состояния. Степени нарушения сознания. Классификация нарушения сознания. Виды нарушений сознания. Экзогенные причины комы. Эндогенные причины комы. Патогенез коматозных состояний. Клиника коматозных состояний. Дисбаланс ионов и воды при коматозных состояниях. Нарушения электрогенеза при коматозных состояниях. Травматическая кома. Апоплексическая кома. Диабетическая кома. Печеночная кома. Уремическая кома.

#### **3.4. Перечень экзаменационных вопросов.**

1. Предмет и задачи патофизиологии, её место в системе медицинских знаний.
2. Методы патофизиологии. Значение эксперимента в развитии патофизиологии и клинической медицины.
3. История развития патофизиологии.
4. Понятие об экзогенных и эндогенных болезнетворных факторах. Роль окружающей среды в механизме развития болезни.
5. Классификация болезнетворных факторов окружающей среды и их характеристика.
6. Характеристика физических патогенных факторов. Механизмы патогенного воздействия ионизирующего излучения, гипер- и гипотермии, перегрузок, электрического тока, гипер- и гипобарии.

7. Общая характеристика механизмов повреждающего действия химических патогенных факторов. Механизмы болезнетворного влияния биологических патогенных факторов.

8. Характеристика психогенных патогенных факторов. Социальные патогенные факторы. Понятие о болезни. Медицинское и философское определение болезни и здоровья.

9. Исторические этапы развития представления о природе болезни. Основные принципы современного представления о болезни. Болезнь как диалектическое единство повреждения и защитно-приспособительных реакций организма.

10. Взаимоотношение общих и местных нарушений при болезни.

11. Признаки болезни. Понятие о синдромах и симптомах.

12. Составные части болезни: патологическая реакция, патологический процесс, патологическое состояние.

13. Стадии болезни и её исходы. Выздоровление полное и неполное. Ремиссии, рецидивы, осложнения.

14. Умирание как стадийный процесс. Преагональное состояние, агония, клиническая смерть, биологическая смерть. Патофизиология терминальных состояний. Принципы оживления организма.

15. Содержание этиологии. Единство причин и условий в процессе формирования болезни. Характеристика внешних и внутренних причин болезней. Характеристика условий возникновения болезни. Условия внутренние и внешние.

16. Конституционализм в этиологии. Определение понятий «патогенез» и «саногенез».

17. Роль этиологического фактора в патогенезе болезни. Главное звено патогенеза, порочные круги патогенеза. Повреждение как начальное звено патогенеза. Уровни повреждения.

18. Первичные и вторичные механизмы повреждения. Понятие о реактивности организма. Классификация реактивности.

19. Влияние реактивности организма на патогенез болезни. Понятие о резистентности организма. Роль ЦНС и эндокринной системы в формировании резистентности и реактивности. Концепция «стресс» Г. Селье.

20. Механизмы саногенеза. Понятие о типовых патологических процессах.

21. Причины повреждения клетки: - экзо- и эндогенные; инфекционно-паразитарные и неинфекционные; физические, химические, биологические. Общие механизмы повреждения клетки. Нарушения внутриклеточных механизмов регуляции функции клеток. Роль вторичных мессенджеров. Нарушение механизмов энергетического обеспечения клеток. Механизмы гипоксического (ишемического) и реперфузионного повреждения клетки.

22. Значение дисбаланса ионов натрия, калия, кальция и жидкости в механизмах повреждения клетки. Нарушение механизма контролирующего пластического обеспечения клетки и деятельность ядра.

23. Нарушение генетического аппарата. Апоптоз, его значение в норме и патологии.

24. Характеристика понятия «опухоль», «опухоль», опухолевая прогрессия. Опухоль атипизм; его виды. Этиология опухолей; бластомогенный фактор. Бластомогенное действие УФ-лучей, термического, механического факторов.

25. Химические канцерогены, их классификация; проканцерогены и конечные канцерогены. Коканцерогены и синканцерогены. Стадии инициации и промоции при химическом канцерогенезе. Опухоли у человека, вызываемые химическими канцерогенами.

26. Онковирусы, их классификация. Пути распространения онковирусов. Структура генома онковирусов. Роль вирусных онкогенов в опухолеобразующем действии онковирусов. Опухоли у человека, вызванные онковирусами. Проканцерогенное действие биологически активных веществ (гормонов, факторов роста и др.)

27. Патогенез опухолей. Современные представления молекулярных механизмов канцерогенеза. Значение онкогенов, роль онкобелков в канцерогенезе, их виды. Значение наследственных факторов, пола, возраста, хронических заболеваний в возникновении и развитии опухолей у человека.

28. Предмет и задачи медицинской генетики. Мутации, их разновидности. Мутагенные факторы. Понятие об экспрессивности и пенетрантности генов.

29. Методы изучения наследственных болезней. Принципы их профилактики, лечения.

30. Типы передачи наследственных болезней у человека. Принципы классификации наследственных болезней. Генные болезни.
31. Хромосомные болезни. Наследственные болезни, сцепленные с полом. Причины наследственной патологии. Мутации, их разновидности. Мутагенные факторы. Понятие об экспрессивности и пенетрантности генов. Болезни, наследуемые по доминантному типу.
32. Болезни, наследуемые по рецессивному типу. Методы изучения наследственных болезней. Принципы их профилактики.
33. Определение понятий «иммунологическая реактивность» и «иммунитет».
34. Классификация механизмов иммунологической реактивности. Естественные факторы резистентности. Понятие об иммунокомпетентной системе. Первичные и вторичные лимфоидные органы. Понятие о специфических механизмах иммунитета
35. Характеристика Т-лимфоцитов и их функции в иммунном ответе. Характеристика В-лимфоцитов и их функции в иммунном ответе.
36. Основные сведения о природе и механизмах образования антител. Классификация иммуноглобулинов. Иммунологическая толерантность и гомологическая болезнь.
37. Антигены, их классификация. Судьба антигена, попавшего в организм. Гуморальные и клеточные механизмы иммунологической реакции. Определение понятия «иммунопатология». Причины развития и общепатологическая значимость. Первичные иммунодефициты: этиология, патогенез, клинические проявления. Механизм развития вторичных иммунодефицитов, их этиология. Принципы лечения иммунодефицитов. Болезни иммунных комплексов. Аутоиммунные процессы.
38. Определение понятий «патологический рост», «опухолевый рост», «опухоль». Гипертрофия и ее виды. Нарушение функций органов при гипертрофии. Механизмы регенерации. Роль нервной системы и желез внутренней секреции в регуляции регенерации.
39. Трансплантация. Ауто- и гетеротрансплантации. Пути преодоления тканевой несовместимости. Злокачественные и доброкачественные опухоли. Значение наследственных факторов, пола, возраста, условий жизни, хронических заболеваний в возникновении опухолей у человека. Злокачественные опухоли. Свойства малигнизированной клетки.
40. Этиология опухолей: онкогенные вирусы, физико-химические бластомогенные факторы. Понятие о проканцерогенах и эндогенных канцерогенных веществах. Механизм опухолевой трансформации клеток. Опухолевая прогрессия. Опухолевая болезнь. Патогенное действие опухоли на организм. Метастазирование, рецидивы. Опухолевая кахексия.
41. Антибластомная резистентность. Значение депрессии анти-бластомной резистентности в развитии опухоли. Понятие о предраке. Принципы лечения и профилактики опухолевого роста.
42. Понятие о системе микроциркуляции. Общие гемодинамические основы местных нарушений кровообращения. Значение изменений артериовенозного градиента давления и периферического сопротивления различных отделов сосудистого русла в нарушении гемодинамики.
43. Причины и механизмы основных расстройств гемодинамики (изменение реологических свойств крови, сосудистой и тканевой проницаемости). Артериальная гиперемия. Изменение гемодинамики. Местные проявления. Роль артериальной гиперемии в патологии.
44. Виды артериальной гиперемии. Механизм развития пост-ишемической, коллатеральной, нейропаралитической гиперемии. Значение нарушений лимфодинамики в патологии. Механическая, динамическая и резорбционная недостаточность лимфатических сосудов.
45. Венозная гиперемия, причины возникновения. Нарушение гемодинамики. Местные проявления венозной гиперемии, ее значение в патологии.
46. Тромбогенные факторы (триада Вирхова) и механизмы тромбообразования. Виды тромбов.
47. Ишемия: этиология, классификация. Нарушения гемодинамики и микроциркуляции при ишемии.
48. Эмболии: этиология, классификация по виду эмболов. Эмболия большого и малого кругов кровообращения. Парадоксальная и ретроградная эмболия.

49. Стаз: виды, механизм развития, последствия.

50. Определение понятия «воспаление». Основные признаки воспаления. Этиология воспалительных процессов. Стадии воспаления. Стадия альтерации. Механизмы первичного и вторичного повреждения. Медиаторы воспаления: классификация, происхождение, механизм их действия. Характеристика стадии экссудации: а) нарушения гемодинамики в очаге воспаления; б) механизмы развития воспалительного отека; в) причины и стадии эмиграции лейкоцитов. Виды экссудатов. Отличия в механизмах образования экссудатов и транссудатов. Нарушения метаболизма и состава межклеточной среды в очаге воспаления.

51. Стадия пролиферации. Механизмы репаративных процессов при заживлении по типу первичного и вторичного натяжения.

52. Классификация воспаления. Особенности неспецифического воспаления и его виды. Характеристика альтеративной, экссудативной и пролиферативной форм воспаления, их значение в патологии. Специфическое воспаление: этиология, особенности течения. Особенности течения воспаления при низкой и высокой реактивности организма. Соотношение местных проявлений воспаления и общего состояния организма, их взаимосвязь. Диалектическая взаимосвязь повреждения и защитно-приспособительных реакций в воспалительном процессе. Биологическое значение воспаления. Патофизиологические принципы противовоспалительной терапии.

53. Лихорадка: определение, этиология и биологическая сущность. Центральные механизмы регуляции лихорадки. Пирогенные вещества: химическая природа, источники образования. Типы лихорадочной реакции. Зависимость развития лихорадки от реактивности организма. Изменение обмена веществ и физиологических функций организма при лихорадке. Гипертермия. Этиология, механизмы развития. Нарушения физиологических функций при гипертермии. Переохлаждение. Применение пиротерапии, гипертермии и гипотермии в медицине.

54. Представление о водном балансе. Отрицательный и положительный водный баланс. Механизм обезвоживания. Понятие об из-, гипо - и гиперосмолярной дегидратации. Нарушения функций при обезвоживании. Принципы лечения различных видов дегидратации. Задержка воды в организме (изо -, гипо - и гиперосмолярная гипергидратация). Понятие об отеках и водянках. Основные патогенетические факторы отеков. Уравнение Старлинга по транскапиллярному обмену жидкости.

55. Патогенез сердечных и почечных отеков. Патогенез воспалительных, токсических, голодных и лимфатических отеков. Внеклеточные и внутриклеточные отеки.

56. Нарушение минерального обмена (гипо - и гипернатриемия, калиемия, кальциемия). Нарушение обмена микроэлементов.

57. Физиологические механизмы функционирования системы дыхания. Общая этиология и патогенез расстройств внешнего дыхания. Экстрапульмональные механизмы нарушения альвеолярной вентиляции. Этиология и патогенез нарушений вентиляции легких по обструктивному и рестриктивному типу.

58. Гипервентиляция. Причины и механизмы основных нарушений при гипервентиляционном синдроме. Этиопатогенез нарушений альвеолярно-капиллярной диффузии газов. Этиопатогенез нарушений эффективного легочного кровотока.

59. Понятие о компенсированной и декомпенсированной формах дыхательной недостаточности. Изменения вентиляционных показателей и газового состава крови при различных видах дыхательной недостаточности и гипервентиляции. Компенсаторно-приспособительные процессы в системе внешнего дыхания.

60. Одышки: классификация, патогенетическое значение. Механизмы легочной, плевральной, сердечной, метаболической одышки. Патологические формы дыхания. Особенности течения хронической патологии дыхательной системы. Механизмы формирования легочно-сердечной недостаточности. Легочное сердце.

61. Гипоксия. Роль гипоксии в патогенезе различных патологических процессов и болезней. Устойчивость отдельных органов и тканей к кислородному голоданию. Принципы классификации гипоксических состояний. Этиология и патогенез экзогенного типа гипоксии.

62. Механизмы формирования гемодинамического (циркуляторного) и респираторного типов гипоксии. Гемический и тканевой типы гипоксии. Показатели газового состава артериальной и венозной крови при различных типах гипоксий. Нарушения обмена веществ,

структуры и функции клеток при острой и хронической гипоксии. Экстренные и долговременные адаптивные реакции при гипоксии, их механизмы.

63. Понятие о недостаточности кровообращения: ее формы, основные гемодинамические показатели и проявления.

64. Сердечная недостаточность. Общая этиология и патогенез миокардиальной и перегрузочной форм нарушений сердечной деятельности. Нарушения функции сердца при патологии перикарда. Острая тампонада сердца. Понятие о компенсированной и декомпенсированной форме сердечной недостаточности. Особенности течения право- и левожелудочковой сердечной недостаточности.

65. Особенности течения острой и хронической сердечной недостаточности. Причины смерти больных с острой и хронической формой сердечной недостаточности. Кардиальные механизмы компенсации сердечной деятельности. Гиперфункция миокарда: причины, виды, патогенетическое значение. Гипертрофия миокарда: стадии, механизмы. Причины декомпенсации гипертрофированного миокарда. Экстракардиальные механизмы компенсации недостаточной функции сердца и нарушенного кровообращения.

66. Механизмы компенсации и декомпенсации сердечной деятельности при пороках сердца. Особенности кровотока в венечных артериях. Особенности нервной и гуморальной регуляции тонуса коронарных артерий.

67. Коронарная недостаточность: абсолютная и относительная, обратимая и необратимая. Причины и механизмы развития относительной коронарной недостаточности. Причины и механизмы развития абсолютной коронарной недостаточности. Основные механизмы повреждения миокарда при ишемии. Понятие о реперфузионном кардиальном синдроме при обратимой коронарной недостаточности.

68. Ишемическая болезнь сердца (ИБС): ее формы, проявления. Этиология ишемической болезни сердца. Значение структурных поражений коронарных сосудов в генезисе различных форм ИБС. Функциональные нарушения тонуса коронарных сосудов. Рефлекторные (условные и безусловные) спазмы; значение и причины извращенных реакций венечных сосудов на катехоламины.

69. Некоронарогенные механизмы повреждения миокарда при общей гипоксии, гормональных, электролитных, метаболических нарушениях; иммуногенные повреждения сердца.

70. Первичная артериальная гипертензия (гипертоническая болезнь) и вторичные (симптоматические) гипертензии. Этиология и патогенез гипертензий. Гиперкинетический, зукинетический, гиперволемический тип гипертензий. Гипертоническая болезнь: этиология, патогенез, формы, стадии; факторы стабилизации повышенного артериального давления.

71. Почечные артериальные гипертензии. Классификация, причины, механизмы развития. Эндокринные артериальные гипертензии: виды, причины, механизмы развития.

72. Нейрогенные артериальные гипертензии, виды, причины и механизмы развития. Осложнения и последствия артериальных гипертензий.

73. Артериальные гипотензии, их виды, причины и механизмы развития. Острые и хронические артериальные гипотензии. Гипотоническая болезнь. Коллапс. Проявления и последствия гипотензивных состояний.

74. Сердечная недостаточность: этиология, формы и проявления. Нарушения гемодинамики при различных формах сердечной недостаточности. Кардиальные и экстракардиальные механизмы компенсации сердечной деятельности и гемодинамики.

75. Гиперфункция миокарда: причины, виды, патогенетическое значение. Гипертрофия миокарда: стадии, механизмы. Причины декомпенсации гипертрофированного миокарда.

76. Механизмы ишемизации миокарда. Ишемическая болезнь сердца, ее формы, проявления. Этиопатогенез спазмов коронарных сосудов. Этиопатогенез структурных поражений коронарных сосудов. Некоронарогенные механизмы повреждения миокарда. Реперфузионный кардиальный синдром.

77. Сердечные аритмии; этиология, формы, методы выявления. Блокады: патогенез, электрокардиографические признаки. Экстрасистолии: патогенез, электрокардиографические признаки.

78. Общая этиология заболеваний пищеварительной системы. Методы исследования пищеварительной системы в эксперименте и клинике. Расстройства аппетита: гипорексия, анорексия, парорексия, булемия, полифагия. Нарушение слюноотделения, жевания, глотания, функции онирования пищевода.

79. Нарушение экскреторной, резервуарной и моторной функции желудка. Гипо- и гиперкинетические состояния. Количественные и качественные нарушения секреторной функции желудка. Связь секреторных и моторных нарушений.

80. Нарушение пищеварения в кишечнике. Расстройства секреторной функции, пристеночного пищеварения и всасывания питательных веществ. Нарушение моторики кишечника. Поносы, запоры, кишечная непроходимость. Кишечная аутоинтоксикация, дисбактериозы.

81. Механизмы трофических нарушений функционирования желудка и кишечника. Язвенная болезнь и симптоматические язвы. Последствия удаления различных отделов желудочно-кишечного тракта. Болезни оперированного желудка.

82. Функции печени, особенности кровообращения и метаболизма. Общая этиология и патогенез заболеваний печени. Методы исследования функций печени в эксперименте и клинике.

83. Печеночная недостаточность. Нарушение метаболизма, барьерной и дезинтоксикационной функции печени. Печеночная кома.

84. Желтухи: классификация, основные проявления. Этиология и патогенез желтух. Нарушение обмена желчных пигментов при паренхиматозной, механической и гемолитической желтухах.

85. Желчнокаменная болезнь. Виды желчных камней, механизм их образования.

86. Гепатиты: этиология, патогенез и основные проявления.

87. Циррозы: этиология, патогенез, последствия развития. Портальная гипертензия, ее причины и последствия.

88. Функции почек, механизмы образования мочи. Этиология расстройств функций почек. Этиология и патогенез острой и хронической почечной недостаточности.

89. Уремия, ее механизмы и проявления. Нарушение процессов мочеобразования (механизмы расстройств клубочковой фильтрации, канальцевой реабсорбции и секреции).

90. Нарушение диуреза: анурия, олигурия, полиурия. Патологические составные части мочи. Диффузный гломерулонефрит: этиология и патогенез. Методы оценки функционального состояния почек. Понятие об экстракорпоральном и перитонеальном гемодиализе.

91. Этиология и патогенез острой и хронической почечной недостаточности. Уремии. Механизмы нарушения процессов мочеобразования. Нарушение диуреза. Оценка концентрирующей функции почек и их способности к разведению мочи. Патологические составные части мочи, их диагностическое значение. Диффузный гломерулонефрит: этиология и патогенез. Методы оценки функционального состояния почек.

92. Полицитемия: определение, механизмы развития, проявления.

93. Анемии: определение, общие симптомы, механизмы возникновения. Классификация анемий по цветовому показателю, механизму их развития и регенеративной способности костного мозга. Патологические формы эритроцитов. Острая постгеморрагическая анемия: этиология, патогенез. Картина крови на различных этапах развития болезни.

94. Хроническая постгеморрагическая анемия: этиология, патогенез. Картина крови. Железодефицитная анемия. В12 – дефицитная анемия: этиология, патогенез, картина крови. Гемолитические анемии: классификация, патогенез, картина крови.

95. Лейкоциты: виды, функции, особенности строения, этапы жизни. Лейкоцитозы, их классификация. Физиологический лейкоцитоз. Патологические лейкоцитозы: механизмы патогенетической значимости. Нейтрофильный лейкоцитоз. Ядерный сдвиг: виды, характеристика. Эозинофильный и базофильный лейкоцитоз. Лимфоцитоз и моноцитоз. Лейкопении: причины возникновения, механизмы, патогенетическое значение. Агранулоцитоз (алейкия). Относительное и абсолютное увеличение и уменьшение количества лейкоцитов в крови.

96. Лейкозы: определение, общая характеристика, принципы классификации. Этиология лейкозов. Патогенез, типовые изменения картины крови. Острый миелолейкоз: особенности течения, картины крови. Хронический миелолейкоз: особенности течения, картины крови.

97. Лимфолейкозы. Общие нарушения в организме при лейкозах. Лейкемоидные реакции: причины возникновения, механизмы. значение для организма. Этиология лейкозов, особенности кроветворения при лейкозах.

98. Патогенез, основные клинические синдромы при лейкозах. Гематологические признаки лейкозов.

99. Общая этиология и патогенез расстройств функций нервной системы. Роль биологических и социальных факторов в возникновении различных форм патологии нервной системы.

100. Нарушение функций нейронов. Нарушение мембранных процессов, их причины и механизмы. Расстройства синаптических процессов и метаболизма медиаторов. Расстройство межнейронных связей. Генераторы патологически усиленного возбуждения. Системные патологические феномены. Патологическая доминанта, патологические рефлексы, запредельное торможение.

101. Сенсорные нарушения, их виды и механизмы. Боль. Нарушение вегетативной нервной системы. Нарушение трофической функции нервной системы. Нарушение высшей нервной деятельности. Неврозы. Компенсаторно-приспособительные процессы в нервной системе.

102. Общая этиология и патогенез эндокринопатий. Нарушение корково-гипоталамо-гипофизарной функции желез внутренней секреции. Основные виды эндокринных расстройств. Железистые формы эндокринных нарушений. Внежелезистые формы эндокринных расстройств. Тканевые, псевдогормональные эндокринопатии.

103. Патология гипоталамо-гипофизарной системы. Парциальная и тотальная гипофункция гипофиза. Гиперфункция передней доли гипофиза. Патология надпочечников. Недостаточность и гиперфункция надпочечников. Патология паращитовидных желез.

104. Патология половых желез. Гипо- и гиперфункция желез у женщин и мужчин. Патология щитовидной железы. Гипотиреоз. Гипертиреоз. Тиреоидный зоб. Патология поджелудочной железы.

105. Вентиляционные формы ДН. Диффузионные формы ДН. Нарушение легочного кровотока. Асфиксия, стадии развития острой асфиксии. Патофизиологические принципы профилактики и лечения ДН. Респираторный дистресс-синдром взрослых. Респираторный дистресс-синдром детей, новорожденных (РДСН)

106. Общие закономерности повреждения жизненно важных органов в условиях развития ССВО. Специфические и неспецифические проявления Общие принципы терапии инфекционного процесса.

107. Сепсис как анатомическая форма развития инфекции. Отличия от других инфекций. Этиология, патогенез, взаимоотношения макро- и микроорганизма. Классификация сепсиса по этиологии, по входным воротам, клинике и морфологии. Местные и общие изменения при сепсисе. Клинико-анатомические формы сепсиса: септицемия, септикопиемия, септический эндокардит. Бактериальный шок. Клиника. Этиология. Факторы, способствующие развитию.

108. Синдром полиорганной недостаточности: механизмы развития, патогенетическое обоснование коррекции. Патогенетическое обоснование коррекции синдрома полиорганной недостаточности полиорганных дисфункций.

109. Расстройства системы гемостаза. Роль факторов свертывающей, противосвертывающей и фибринолитических систем в поддержании оптимального состояния крови и развитии расстройств системы гемостаза. Тромбоцитарно-сосудистый (первичный) гемостаз. Механизмы тромборезистентности сосудистой стенки и причины их нарушения. Роль тромбоцитов в первичном и вторичном гемостазе. Коагуляционный (вторичный) гемостаз. Роль факторов противосвертывающей системы, первичных и вторичных антикоагулянтов, фибринолиза в первичном и вторичном гемостазе.

110. Гиперкоагуляционно-тромботические состояния. Тромбозы. Этиология, патогенез, исходы. Особенности тромбообразования в артериальных и венозных сосудах. Принципы патогенетической терапии тромбозов.

111. Гипокоагуляционно-геморагические состояния. Виды. Нарушения первичного гемостаза, роль тромбоцитопений и тромбоцитопатий в их возникновении. Нарушения вторичного гемостаза (дефицит прокоагулянтов: протромбина, фибриногена, антигемофильных глобулинов, преобладание противосвертывающей системы).

112. Тромбогеморагические состояния. Синдром диссеминированного внутрисосудного свертывания крови, коагулопатии потребления. Этиология, патогенез, стадии, принципы терапии.

113. Гепаторенальный синдром. Цирроз печени. Портальная гипертензия. Этиология. Патогенез. Клинические проявления. Тактика патогенетического лечения.

114. Коматозные состояния. Классификация ком. Этиология, патогенез. Клинические проявления коматозных состояний. Патогенетическое лечение ком.

**3.5. Оценочные средства государственного экзамена (Приложение к программе государственной итоговой аттестации: Оценочные средства).**

**3.6. Учебно-методическое и информационное обеспечение подготовки к государственному экзамену.**

3.6.1. Основная литература

1. Дрещинский, В.А. Основы научных исследований : Учебник / В. А. Дрещинский .— 2-е изд., пер. и доп. — Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 .— 274 .— (Профессиональное образование) .— Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru> .— Internet access .— ISBN 978-5-534-10329-8 : 679.00 .— <URL:<https://www.biblio-online.ru/book/osnovy-nauchnyh-issledovaniy-442531>> .— <URL:<https://www.biblio-online.ru/book/cover/A5E07E5A-9291-4ADE-B7E2-9D6464795196>>.

2. Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства [Текст] : учебное пособие / И. Б. Рыжков [и др.] — СПб: Лань, 2012 .— 222 с. Всего экземпляров: 1

3. Андреев, Г.И. Основы научной работы и методология диссертационного исследования [Электронный ресурс]: монография / Г.И. Андреев, В.В. Барвиненко, В.С. Верба [и др.]. — М. : Финансы и статистика, 2012. — 296 с.

[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=2775](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=2775)

4. ЭБС «Znanium»: Симонов, В.П. Педагогика и психология высшей школы. Инновационный курс для подготовки магистров: Учебное пособие / В.П. Симонов. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 320 с. Количество экземпляров: 2

5. ЭБС «Znanium»: Психология и педагогика: Учебник / А.И. Кравченко. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 400 с. Количество экземпляров: 1

6. ЭБС «Znanium»: Шарипов, Ф. В. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ф. В. Шарипов. – М. : Логос, 2012. – 448 с. – Режим доступа:

<http://www.znanium.com/catalog.php?bookinfo=933001>

7. ЭБС «Znanium»: Громкова, М. Т. Педагогика высшей школы [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов педагогических вузов / М. Т. Громкова. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 447 с. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php?bookinfo=410567>

8. Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения [Текст]: учебное пособие для медицинских вузов / Под ред. В.З. Кучеренко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 245 с

9. Патолофизиология [Текст] : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальностям 060101.65 "Лечебное дело", 060103. 65 "Педиатрия", 060104.65 "Медико-профилактическое дело", 060105.65 "Стоматология", дисциплины "Патология" : (в 2 т.) / [А. Д. Адо и др.] ; под ред. В. В. Новицкого, Е. Д. Гольдберга, О. И. Уразовой .— 4-е изд., перераб. и доп. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009

10. Патолофизиология [Текст] : учебник для студентов, обучающихся по специальностям: "Лечебное дело", "Педиатрия", "Медико-профилактическое дело", "Стоматология", "Сестринское дело", "Медицинская биохимия", "Медицинская биофизика", "Медицинская кибернетика" : в 3 т. / [А. И. Воложин и др.] ; под ред. А. И. Воложина, Г. В. Порядина .— 3-е изд., стер. М. : Академия, 2010



11. Общая патофизиология [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений по медицинским специальностям / Ф. И. Висмонт, Е. В. Леонова, А. В. Чантурия .— Минск : Вышэйшая школа, 2011 .— 363, [1] с. : ил. — Библиогр.: с. 360
12. Патофизиология [Текст] : учебник : для студентов учреждений высшего профессионального образования по специальности 060101.65 "Лечебное дело", 060103.65 "Педиатрия" по дисциплине "Патофизиология, клиническая патофизиология", по специальности 060105.65 "Медико-профилактическое дело" по дисциплине "Патофизиология" : в 2 т. / П. Ф. Литвицкий .— Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012 .
13. Клиническая патофизиология [Текст] : курс лекций : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 020205.65 "Физиология", магистерским программам 020207.68 "Физиология человека и животных" и 020220.68 "Медико-биологические науки" и смежным специальностям / [В. Н. Абросимов и др.] ; под ред. В. А. Черешнева, П. Ф. Литвицкого, В. Н. Цыгана .— Санкт-Петербург : СпецЛит, 2012 .— 431 с., [1] л. портр. : ил. ; 25
14. Патофизиология [Электронные ресурсы] : [приложение на компакт-диске к учебному пособию] / П. Ф. Литвицкий .— Электрон. дан. (191 МБ) М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009 .— 1 электронный оптический диск (CD-ROM) : ил
15. Патофизиология [Электронные ресурсы]: учебник: в 2-х томах. Том 1 / под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой. 4-е изд., перераб. и доп. 2013. - 848 с.: ил.  
Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970426579.html>
16. Патофизиология: учебник [Электронные ресурсы]: в 2-х томах. Том 2 / под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой. 4-е изд., перераб. и доп. 2013. - 640 с.: ил.  
Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970426586.html>
17. Патофизиология [Электронные ресурсы]: курс лекций : учеб. пособие / под ред. Г. В. Порядина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 592 с. : ил.  
Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970429037.html>

### 3.6.2. Дополнительная литература

1. Государственная итоговая аттестация по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре [Электронный ресурс] : методические указания для аспирантов СурГУ / Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Сургутский государственный университет" ; [сост. Е. В. Воронина] .— Электронные текстовые данные (1 файл: 916 912 байт) .— Сургут : Сургутский государственный университет, 2019 .— Заглавие с титульного экрана .— Коллекция: Учебно-методические пособия СурГУ .— Режим доступа: Корпоративная сеть СурГУ или с любой точки подключения к Интернет, по логину или паролю .— Системные требования: Adobe Acrobat Reader .— <URL:<https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/5981>>.
2. [Косенок, С.М.](#) Современные педагогические технологии в учебном процессе вуза [Текст] : учебно-методическое пособие / С. М. Косенок, Ф. Д. Рассказов ; Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО "Сургутский государственный университет", Кафедра педагогики профессионального и дополнительного образования .— Сургут : Издательский центр СурГУ, 2018 .— 68 с. : ил. — Библиография: с. 66-68.
3. [Околелов, О.П.](#) Педагогика высшей школы .— 1 .— Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017 .— 176 с. .— ISBN 9785160119243 .— <URL:<http://znanium.com/go.php?id=546123>>.
4. [Околелов, О.П.](#) Инновационная педагогика : Учебное пособие .— 1 .— Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018 .— 167 с.— ISBN 9785160125640 .— <URL:<http://znanium.com/go.php?id=949597>>.
5. [Пижурин, А.А.](#) Методы и средства научных исследований : Учебник .— 1 .— Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015 .— 264 с. .— ДЛЯ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ .— ISBN 9785160108162 .— <URL:<http://znanium.com/go.php?id=502713>>
6. Рассказов, Ф.Д. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс] : (учебно-методические рекомендации) / Ф. Д. Рассказов Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, БУ ВО «Сургутский государственный

- университет», Кафедра теории и методики профессионального образования .— Сургут : Издательский центр СурГУ, 2016. – 29 с. Режим доступа : [https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/3763\\_Рассказов\\_Ф\\_Д\\_Педагогика\\_и\\_психология\\_высшей\\_школы](https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/3763_Рассказов_Ф_Д_Педагогика_и_психология_высшей_школы)
7. ЭБС «Лань»: Симонов В.П. Педагогика и психология высшей школы [Текст] : инновационный курс для подготовки магистров : учебное пособие : рекомендовано УМО по психолого-педагогическим наукам Московского государственного областного университета для обучения магистрантов / В. П. Симонов .— Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2015 .— 319с
8. Гланц, С. Медико-биологическая статистика [Текст]: пер. с англ. / С. Гланц. – М.: Практика, 1999. – 459 с. Наличие в открытом доступе в библиотеке СурГУ.
9. Сергиенко, В.И., Математическая статистика в клинических исследованиях [Текст]: практическое руководство / В.И. Сергиенко, И.Б. Бондарева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 304 с.Наличие в открытом доступе в библиотеке СурГУ
10. Медицинская диссертация. Современные требования к оформлению и содержанию [Текст]: руководство / Под ред. И.Н. Денисова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 415 с. Наличие в открытом доступе в библиотеке СурГУ
11. Петри, А. Наглядная медицинская статистика [Текст]: учебное пособие для студентов и аспирантов медицинских вузов (перевод с англ. Под ред. В.П. Леонова) / А. Петри, К. Сэбин. – М.: Гэотар-Медиа, 2010. – 168 с. Наличие в открытом доступе в библиотеке СурГУ
12. Зайцев, В.М. Прикладная статистика: уч. Пособие для медвузов/ В.М. Зайцев, В.Г. Лифляндский, В.И. Маринкин. – СПб: Фолиант, 2003. – 428 с. Наличие в открытом доступе в библиотеке СурГУ
13. Патофизиология обмена веществ [Текст] : учебное пособие : для слушателей, курсантов и студентов военно-медицинских вузов / [Н. М. Аничков и др.] ; под ред. В. Н. Цыгана .— Санкт-Петербург : СпецЛит, 2013 .— 333, [1] с., [2] л. цв. ил.
1. Патофизиология заболеваний сердечно-сосудистой системы [Текст] = Pathophysiology of heart disease / ред. Л. Лилли ; пер. со 2-го англ. изд. под ред. Д. М. Аронова .— 2-е изд., испр. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007 .— XVI, 582 с. : ил. ; 25
2. Патофизиология критических состояний [Текст] : [монография] / В. Ю. Шанин .— Санкт-Петербург : ЭЛБИ-СПб, 2003 .— 434, [1] с. : ил. ; 21
3. Патофизиология легких [Текст] / Майкл А. Гриппи ; Пер. с англ. Ю. М. Шапкайца ; Под ред. Ю. В. Наточина .— М. ; СПб. : БИНОМ : Невский Диалект, 2001 .— 317 с. : ил.
4. Боль [Текст] : молекулярная нейроиммуноэндокринология и клиническая патофизиология / К. И. Прошаев, А. Н. Ильницкий, И. В. Князькин, И. М. Кветной . СПб. : ДЕАН, 2006 .— 301 с
5. Клиническая патофизиология функциональных систем [Текст] / В. Ю. Шанин, С. В. Кропотов ; Под ред. Ю. Л. Шевченко . СПб. : Спец. лит., 1997 .— 331с.
6. Воспаление (патофизиологические аспекты) [Текст] : учебно-методическое пособие / Ф. И. Висмонт . Минск : БДМУ, 2006 .— 34, [1] с. — Библиогр.: с. 35 .
7. Патофизиология органов пищеварения [Текст] / Д. М. Хендерсон ; Пер. с англ. Т. Д. Власова; Под общ. ред. Ю. В. Наточина .— 2-е изд.,испр. — М. : БИНОМ; СПб.: Невский диалект, 1999 .— 283с.
8. Патологическая физиология печени [Текст] : учебно-методическое пособие / К. Н. Грищенко, Ф. И. Висмонт ; Министерство здравоохранения Республики Беларусь, Белорусский государственный медицинский университет, Кафедра патологической физиологии . Минск : БГМУ, 2010 .— 20, [2] с. : ил.
9. Патофизиология крови / Ф. Дж. Шиффман ; Пер. с англ. под ред. Е. Б. Жибурта, Ю. Н. Токарева; Под общ. ред. Ю. В. Наточина . М. : БИНОМ; СПб.: Невский диалект, 2000 .— 446с.
10. Основы иммунопатологии / В. Т. Долгих . М. : Мед. кн.; Н. Новгород: Изд-во НГМА, 2000 .— 200с.

#### 4.6.3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft Office

#### 4.6.4. Современные профессиональные базы данных

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)

Правообладатель: ООО «Научная электронная библиотека».

Договор № СИО-641/2018/02-18Д-474 от 27.07.2018 г., доступ предоставлен с 28.07.2018 г. до 27.07.2019 г.

Электронная библиотека диссертаций РГБ (<https://dvs.rsl.ru>)

Правообладатель: ФГБУ «Российская государственная библиотека».

Договор №095/04/0164-01-18-Д-571 от 14.12.2018г., доступ предоставлен с 01.01.2019 г. до 31.12.2019 г.

Электронная Библиотека Сбербанка <http://sberbanklib.ru>

Национальная электронная библиотека (НЭБ) ([nab.ru](http://nab.ru))

Правообладатель: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека».

Договор о подключении №101/НЭБ/0442-п от 2.04.2018 г., доступ предоставлен с 1.01.2018 г. и бессрочно.

Евразийская патентная информационная система (ЕАПАТИС) (<http://www.eapatis.com>)

Правообладатель: ФС по интеллектуальной собственности ФГБУ "ФИПС".

Письмо исх. № 2014-01/29, доступ предоставлен бессрочно.

Polpred.com Обзор СМИ (<http://polpred.com>)

Единое окно доступа к образовательным ресурсам - информационная система (<http://window.edu.ru/>)

Электронные коллекции на портале Президентской библиотеки им. Б. Н. Ельцина (<http://www.prlib.ru/collections>)

КиберЛенинка - научная электронная библиотека (<http://cyberleninka.ru/>)

Научная педагогическая электронная библиотека (НПЭБ) (<http://elib.gnpbu.ru>)

VIBLIORNIKA (<http://www.bibliofika.ru/>)

Грамота.ру (<http://www.gramota.ru/>)

ВИНИТИ (<http://www.viniti.ru>)

Российская национальная библиотека

([http://primo.nlr.ru/primo\\_library/libweb/action/search.do?menuitem=2&catalog=true](http://primo.nlr.ru/primo_library/libweb/action/search.do?menuitem=2&catalog=true))

УИС РОССИЯ (<http://uisrussia.msu.ru>)

FreeMedicalJournals <http://www.freemedicaljournals.com>. Бесплатный доступ к 910 полнотекстовым журналам по медицине издательства "Flying Publisher". Интерфейс на английском, французском, немецком, испанском, португальском и других языках.

HighWire <http://highwire.stanford.edu/lists/freeart.dtl>. База данных "HighWire" обеспечивает доступ к электронным журналам на английском языке по медицине, химии, биологии. Около 100 наименований журналов представлено в полнотекстовом формате.

Molecular & Cellular Proteomics <http://www.mcronline.org>. Полнотекстовый архив с 1965 по 2002 год. Поиск ведется по автору, ключевым словам и т.д. Установить критерии поиска можно, выбрав интересующую категорию (например, Clinical Medicine) или название журнала.

#### **Библиографические и реферативные базы данных**

1. Medline <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi>. База MEDLINE Национальной медицинской библиотеки США предоставляет доступ к работам в области клинической и экспериментальной медицины, ветеринарии, организации здравоохранения. MEDLINE содержит аннотации статей из 3800 журналов, публикуемых в США и еще в 70 странах по всему миру. Обновление MEDLINE проходит еженедельно. PubMed - это бесплатный поиск в MEDLINE.

2. Российская медицина: статьи, диссертации, книги <http://193.232.7.200/oracsr.htm>. Библиографическая база данных содержит информацию о документах, входящих в фонд Государственной центральной научной медицинской библиотеки. Обновляется ежемесячно. Вход возможен с пользовательских мест Научной Библиотеки СурГУ.

3. Blackwell Synergy <http://www.blackwell-synergy.com/servlet/useragent?func=showHome>. Доступ к электронным журналам на английском языке по биомедицинским наукам. Поиск возможен по автору, ключевым словам, наименованию журнала (например Allergy). Архив с 1990 года.

## **Журналы**

1. Русский медицинский журнал <http://www.rmj.ru/main.htm>. Издание для практикующих врачей. Основу публикаций журнала составляют статьи, обзоры, рефераты по кардиологии, онкологии, пульмонологии, гастроэнтерологии, неврологии, хирургии, акушерству, гинекологии и другим областям медицины. Полнотекстовый архив с 1996 по 2002 год.

2. Архив патологии <http://www.medlit.ru/medrus/arhpat.htm>. Архив 1998-2009 гг. Содержание. Резюме статей.

3. Medicum <http://www.consilium-medicum.com/>. Выпуски журналов: «Инфекции и антимикробная терапия», «Гинекология», «Современная онкология», «Сердечная недостаточность», «Системные гипертензии», «Педиатрия», «Хирургия», «Пульмонология» и др. Полные тексты статей.

4. Медицинский научный и учебно-методический журнал <http://www.medic-21vek.com/>. Архив с 2001 года. Содержание. Полные тексты статей. Правила для авторов. Рубрики журнала: «Лекции»; «Методические рекомендации»; «Научные статьи»; «Учебно-методические пособия».

5. Российский медицинский журнал <http://www.medlit.ru/medrus/rosmed.htm>. Архив 1998-2009 гг. Содержание. Резюме статей.

6. Русский научный клуб <http://ruscience.newmail.ru/>. Более тысячи наименований электронных научных журналов по всем отраслям знания с аннотациями и ссылками на каждый журнал! Разделы: «Общенаучные и междисциплинарные», «Математика, физика, науки о земле», «Информационные технологии», «Химия», «Биология», «Экология», «Медицина», «Гуманитарные науки». Внутри разделов журналы расположены по алфавиту названий.

7. Общая патология человека (системный анализ) <http://patho-not.narod.ru/>. Цель создания сайта и форума.

- Привлечь внимание научной общественности к работам в области теоретических основ проблем общей патологии человека, в частности патоморфогенеза, на основе применения формализованного системного анализа.

- Содействовать созданию компьютерной модели общих патологических процессов человека при разных заболеваниях.

- Способствовать созданию информационно-аналитического центра по данной проблеме.

- Необходимость свободного и оперативного высказывания своих мыслей в рамках данной проблемы с конструктивной и доброжелательной их критикой другими участниками форума при дискуссиях.

- Рассмотрение конкретных предложений о совместном сотрудничестве в данной области.

- Сайт рассчитан на врачей, биологов, подготовленных и мыслящих читателей. Имеются статьи по общей патологии, морфологии.

## **Зарубежные базы данных**

1. Springer <http://ebooks.springerlink.com/>. Коллекция полнотекстовых электронных версий книг на иностранных языках издательства Springer доступна пользователям без пароля в локальной сети университета. Тематика: математика, химия, физика, медицина, науки о жизни, инженерные технологии, вычислительная техника, менеджмент, статистика, образование, психология, философия и др.

2. SwetsWise <http://www.swetswise.com/public/login.do>. Реферативная база данных SwetsWise включает более 7 тысяч зарубежных электронных журналов на иностранных языках по всем отраслям знаний. Тематические разделы: Философия; Религия; Общественные науки; Естественные науки; Техника; Медицина; Искусство; История; Литература и др. Доступ к базе данных возможен по логину и паролю в зале электронных ресурсов (тел. 76-28-44).

3. Журналы Оксфордского университета <http://www.oxfordjournals.org/>. Бесплатный доступ к электронным журналам издательства Оксфордского университета осуществляется без пароля с компьютеров научной библиотеки и университета. Medicine. Annals of Oncology. British Medical Bulletin. Japanese Journal of Clinical Oncology. Journal of the National Cancer Institute.

4. Medline <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi>. Реферативная база данных Национальной медицинской библиотеки США предоставляет доступ к работам в области клинической и экспериментальной медицины, ветеринарии, организации здравоохранения.

Содержит аннотации статей из более 4000 журналов, публикуемых в США и еще в 70 странах по всему миру. Обновление MEDLINE проходит еженедельно.

Доступ открыт с любого компьютера (домашнего, рабочего и т. д.).

#### **Отечественные базы данных**

1. Электронная библиотека диссертаций <http://diss.rsl.ru/>. Каталог электронных версий диссертаций открыт для всех пользователей Интернета без пароля с любого компьютера (домашнего, рабочего и т. д.). Просмотр полнотекстовых электронных версий диссертаций возможен только с компьютеров научной библиотеки по логину и паролю. Получить логин и пароль (зарегистрироваться) можно в зале электронных ресурсов научной библиотеки СурГУ.

2. База данных ВИНТИ по естественным, точным и техническим наукам <http://www.viniti.ru> Просмотр записей возможен в краткой (автор, название, ключевые слова) и полной форме (библиографическое описание и краткий реферат). Доступ к базе данных возможен по логину и паролю в зале электронных ресурсов.

3. НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА <http://www.elibrary.ru> .Научная электронная библиотека содержит базы данных полнотекстовых электронных журналов по естественным и техническим наукам зарубежных издательств Springer, Kluwer, Blackwell; полнотекстовых российских журналов различной тематики и др. Доступ к базе данных возможен по логину и паролю в зале электронных ресурсов или в локальной сети СурГУ (после предварительной регистрации).

4. АРБИКОН <http://www.arbicon.ru>. Доступ к библиографическим записям (с аннотациями) на статьи из журналов и газет (некоторые записи включают ссылки на полные тексты статей в интернете); к объединенному каталогу, обеспечивающему поиск в электронных каталогах более ста библиотек России одновременно; к полнотекстовым авторефератам диссертаций РНБ за 2004 год. Доступ возможен по логину и паролю с компьютеров научной библиотеки. Библиографическая база данных Российской книжной палаты о вышедших в России печатных изданиях (книгах, брошюрах, статьях из газет и журналов, авторефератах диссертаций, рецензиях, нотных, картографических и изоизданиях) по всем отраслям знаний. Доступ предоставляется на платформе East View в локальной сети СурГУ. Пароль для входа не требуется.

5. Интеллект-библиотека IQLib <http://www.iqlib.ru/> <http://www.iqlib.ru/registration/registration.visp> . Фонд электронной библиотеки формируется на основе прямых договоров с авторами и правообладателями в соответствии с действующим законодательством в области авторских и смежных прав и включает более 2 тыс. полнотекстовых цифровых версий печатных изданий учебной, научной и справочной направленности.

Доступ к текстам книг возможен с любого компьютера (домашнего, рабочего и т. д.) по индивидуальному логину и паролю. Для получения логина и пароля необходимо пройти бесплатную регистрацию на странице <http://www.iqlib.ru/registration/registration.visp> или <http://www.iqlib.ru/> -> ссылка Регистрация -> Зарегистрироваться -> Заполнить форму (придумать и запомнить логин и пароль, указать e-mail) -> Зарегистрироваться -> В течение 24 часов активизировать ссылку в полученном письме.

6. Сургутский виртуальный университет <http://surgut.openet.ru>. Доступ к ресурсам электронной библиотеки СурГУ осуществляется по логину и паролю после предварительной регистрации с компьютеров зала электронных ресурсов.

7. Российская медицина: статьи, диссертации, книги <http://www.scsml.rssi.ru> Доступ открыт с любого компьютера (домашнего, рабочего и т. д.).

8. Российская государственная библиотека. Электронная библиотека диссертаций <http://eidos.rsl.ru:8080/fulltext/index.jsp>. Обеспечивает свободный доступ к полным текстам электронных версий тех диссертаций, с авторами которых заключен соответствующий договор. Для проведения поиска выбрать «Полнотекстовые диссертации». Полные тексты представлены в формате pdf. Доступ к электронным версиям остальных диссертаций (к которым невозможен свободный доступ по сети Интернет в соответствии с Законом РФ "Об авторском праве и смежных правах") предоставляется в зале Интернет и электронных документов РГБ (г. Москва, ул. Воздвиженка 3/5).

#### 4.6.5. Международные реферативные базы данных научных изданий

##### [Springer](#)

Ресурсы:

Springer Journals – полнотекстовая коллекция электронных журналов издательства Springer по различным отраслям знаний.

Springer Protocols – коллекция научных протоколов по различным отраслям знаний.

Springer Materials – коллекция научных материалов в области физических наук и инжиниринга.

Springer Reference – электронные энциклопедии, справочники, словари и атласы по всем отраслям науки.

zbMATH – реферативная база данных по чистой и прикладной математике.

[Nature Journals \(http://www.nature.com/siteindex/index.html\)](http://www.nature.com/siteindex/index.html)

[Электронные книги Springer Nature \(https://link.springer.com/\)](https://link.springer.com/)

Правообладатель: ФГБУ ГПНТБ России/ компания Springer Customer Service Center GmbH

Лицензионный договор № 41/ЕП-2017, доступ бессрочный

Доступные коллекции: Humanities & Social Sciences Collections

- Business and Management
- Economics and Finance
- Education
- History
- Law and Criminology
- Literature, Cultural and Media Studies
- Political Science and International Studies
- Philosophy and Religion
- Social Sciences

[Scopus \(http://www.scopus.com\)](http://www.scopus.com)

Правообладатель: ООО «Эко-вектор Ай - Пи».

Контракт №0387200022318000125-0288756-01 от 21.12.2018г. доступ предоставлен с 1.01.2019г. до 30.09.2019 г.

[Web of Science \(http://webofknowledge.com\)](http://webofknowledge.com)

Правообладатель: НП «НЭИКОН»

Контракт №01-18-Д574 от 18.12.2018г. доступ предоставлен с 1.01.2019-31.12.2019г.

По подписке доступны следующие базы данных:

- Web of Science Core Collection, включая все индексы научного цитирования:
- Science Citation Index Expanded (1975-по настоящее время)
- Social Sciences Citation Index (1975-по настоящее время)
- Arts & Humanities Citation Index (1975-по настоящее время)
- Conference Proceedings Citation Index- Science (1990-по настоящее время)
- Conference Proceedings Citation Index- Social Science & Humanities (1990-по настоящее время)
- Book Citation Index– Science (2005-по настоящее время)
- Book Citation Index– Social Sciences & Humanities (2005-по настоящее время)
- Emerging Sources Citation Index (2015-по настоящее время).
- KCI-Korean Journal Database — содержит библиографическую информацию по научной литературе, опубликованной в Корее (1980-по настоящее время).
- MEDLINE — библиографическая база статей по медицинским наукам, созданная Национальной медицинской библиотекой США (U.S. National Library of Medicine, NLM). Охватывает около 75 % мировых медицинских изданий (1950-по настоящее время).
- SciELO Citation Index — содержит научную литературу по общественным, гуманитарным наукам и искусству, которая была опубликована в лучших журналах, находящихся в открытом доступе, в Латинской Америке, Португалии, Испании и Южной Африке (1997-по настоящее время).

[Архив научных журналов \(NEICON\) \(http://archive.neicon.ru\)](http://archive.neicon.ru)

Правообладатель: НП "НЭИКОН".

Письмо Исх. № 2014-01/29.

Коллекции в архиве:

Архив издательства American Association for the Advancement of Science. Пакет «Science Classic» 1880-1996

Архив издательства Annual Reviews. Пакет «Full Collection» 1932-2005

Архив издательства Nature Publishing Group. Пакет «Nature» с первого выпуска первого номера по 2010, 1869-2010

Архив издательства Oxford University Press. Пакет «Archive Complete» с первого выпуска каждого журнала по 1995, 1849-1995

Архив издательства Sage. Пакет «2010 SAGE Deep Backfile Package» с первого выпуска каждого журнала по 1998, 1890-1998

Архив издательства Taylor & Francis. Full Online Journal Archives с первого выпуска каждого журнала по 1997, 1798-1997

Архив издательства Cambridge University Press. Пакет «Cambridge Journals Digital Archive (CJDA)» с первого выпуска каждого журнала по 2011, 1827-2011

[Elsevier - Open Archives \(https://www.elsevier.com/about/open-science/open-access/open-archive\)](https://www.elsevier.com/about/open-science/open-access/open-archive)

[SpringerOpen \(http://www.springeropen.com\)](http://www.springeropen.com)

[MDPI - Multidisciplinary Digital Publishing Institute \(Basel, Switzerland\) \(http://www.mdpi.com/\)](http://www.mdpi.com/)

#### 4.6.6. Информационные справочные системы

[Гарант](#)

Правообладатель: ООО "Гарант - ПРоНет". Договор №1/ГС-2011-53-05-11/с доступ предоставлен бессрочно.

[КонсультантПлюс](#)

Правообладатель: ООО "Информационное агентство "Информбюро". Договор об информационной поддержке РДД-10/2019/д18/44 от 18.11.2018 г., доступ предоставлен с 1.01.2019 г. до 31.12.2024 г.

#### 4.6.7. Интернет-ресурсы

1. Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mon.gov.ru>

2. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minobrnauki.gov.ru/>

3. Официальный сайт Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vak.ed.gov.ru/>

4. Официальный сайт российского фонда фундаментальных исследований. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rfbr.ru/rffi/ru/>

#### 4.6.8. Методические материалы

Государственная итоговая аттестация по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре [Электронный ресурс] : методические указания для аспирантов СурГУ / Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Сургутский государственный университет" ; [сост. Е. В. Воронина] .— Электронные текстовые данные (1 файл: 916 912 байт) .— Сургут : Сургутский государственный университет, 2019 .— Заглавие с титульного экрана .— Коллекция: Учебно-методические пособия СурГУ .— Режим доступа: Корпоративная сеть СурГУ или с любой точки подключения к Интернет, по логину или паролю .— Системные требования: Adobe Acrobat Reader .— <URL:<https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/5981>>.

#### **4.7. Материально-техническое обеспечение государственного экзамена**

Лекционная аудитория № 533 оснащена специализированной мебелью и техническими средствами обучения: меловая доска, мобильный проекционный экран, портативный проектор, ноутбук, точка доступа Wi-Fi.

### **5. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ НАУЧНОГО ДОКЛАДА ОБ ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ ПОДГОТОВЛЕННОЙ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ)**

#### **5.1. Форма представления научного доклада**

Научные исследования аспирантов завершаются защитой научного доклада, который является заключительным этапом проведения итоговой аттестации.

В научном докладе дается результат исследований аспиранта, содержится решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, изложены научно обоснованные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки.

Научный доклад должен содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты. Предложенные аспирантом решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

#### **5.2. Примерный перечень тем научно-квалификационных работ (диссертаций)**

1. Наследственные, Хромосомные, Врожденные болезни Причины, механизмы развития, принципы профилактики
2. Старение организма. Основные проблемы геронтологии
3. Перекисное окисление липидов (ПОЛ). Значение ПОЛ в развитии отдельных заболеваний человека (атеросклероз, ИБС, нарушение иммунитета, опухоли и пр)
4. Про- и антиоксидантные системы клетки. Значение в норме и патологии
5. Нарушение углеводного обмена при наследственных ферментопатиях
6. Причины и патогенез отдельных видов шока (болевого, геморрагического, кардиогенный, травматический и др.)
7. Иммунодефициты с нарушением клеточного звена иммунитета
8. Гипертрофия миокарда как механизм компенсации, предпосылки срыва.
9. Бронхобструктивный синдром, причины и патогенез дыхательной недостаточности
10. Алкогольная зависимость, толерантность и абстинентное состояние. Психические и соматические расстройства при алкоголизме
11. Тромбоэмболия легочной артерии, причины и патогенез дыхательной недостаточности
12. Прессорные и антипрессорные факторы организма. Значение для патогенеза артериальных Гипертензий
13. Интраоперационный нейрофизиологический мониторинг, сравнение методик.
14. Клинико-патофизиологические аспекты гипоксически – ишемического поражения нервной системы у недоношенных детей первого года жизни.
15. Механизмы формирования плацентарных нарушений и состояние гемостаза у беременных с ВИЧ-инфекцией.
16. Влияние генетического полиморфизма на состояние гемостаза и тромбоэмболические осложнения у беременных женщин с ранней и поздней преэклампсией.

#### **5.3. Научно-квалификационная работа. Порядок представления и защиты научного доклада**

Научно-квалификационная работа (далее – НКР) должна быть представлена в виде специально подготовленной рукописи следующей структуры: титульный лист; оглавление с указанием номеров страниц; введение; основная часть (главы, параграфы, пункты, подпункты); заключение, содержащее итоги выполненного исследования, рекомендации; список использованных источников; приложения.



Введение к научно-квалификационной работе включает в себя следующие основные структурные элементы: актуальность темы исследования; степень разработанности темы исследования; цель и задачи; научную новизну; теоретическую и практическую значимость работы; методологию и методы исследования; положения, выносимые на защиту; степень достоверности и апробацию результатов.

Основная часть должна быть разделена на главы и параграфы или разделы и подразделы, которые нумеруются арабскими цифрами.

В заключении излагают итоги выполненного исследования, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы.

Научный доклад – документ, в котором аспирант излагает основное содержание результатов НКР. Научный доклад имеет следующую структуру: титульный лист, основной текст, который содержит общую характеристику выполненной работы, описание основного содержания работы, заключение, список работ, опубликованных автором по теме НКР.

Общая характеристика работы включает в себя следующие основные структурные элементы: актуальность темы исследования; степень ее разработанности; цель и задачи; научную новизну; теоретическую и практическую значимость работы; методологию и методы исследования; положения, выносимые на защиту; степень достоверности и апробацию результатов.

Основное содержание работы кратко раскрывает содержание глав (разделов) НКР.

В заключении научного доклада излагают итоги данного исследования, рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы.

Список работ, опубликованных автором по теме диссертации, оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1.

Объем рукописи научного доклада определяется целью, задачами и методами исследования, должен составлять не менее 15 и не более 25 страниц.

Отличительными признаками доклада являются: передача информации в устной форме; публичный характер выступления; четкие формулировки, умение в сжатой форме изложить ключевые положения исследуемого вопроса и сделать выводы.

Допуск к защите научного доклада осуществляется по результатам предварительной защиты на расширенном заседании кафедры, ответственной за реализацию ОПОП ВО.

Защита научного доклада проходит в сроки, определенные в учебном плане.

Процесс защиты научно-квалификационной работы включает в себя:

- краткий доклад автора;
- выступление и вопросы членами ГЭК и присутствующими на защите;
- оглашение рецензий и отзыва научного руководителя.

Автор научно-квалификационной работы делает сообщение продолжительностью до 20 минут, в котором в сжатой форме обосновывает актуальность темы исследования, излагает основное содержание, результаты исследования и выводы, обосновывает практическую значимость исследования.

По окончании сообщения автор научного доклада отвечает на вопросы.

Далее заслушивается выступление рецензентов (оглашается рецензия отсутствующего на заседании рецензента). Выпускнику предоставляется слово для ответа рецензентам.

Заслушивается отзыв научного руководителя, содержащий оценку теоретической подготовленности исполнителя научного доклада, его инициативности и самостоятельности при решении исследовательских задач, оценку полученных результатов исследования. Форма отзыва научного руководителя приведена в Приложении 1.

Рекомендуемая общая продолжительность защиты научного доклада – 45 минут.

Оценка выставляется на основании отзыва научного руководителя, рецензий и оценок членов ГЭК.

На каждого аспиранта, представляющего научный доклад, заполняется протокол, в который вносятся мнения членов ГЭК о защищаемом научном исследовании, уровне сформированности компетенций, знаниях и умениях, выявленных в процессе ГИА, перечень заданных вопросов и характеристика ответов на них, а также запись особых мнений.

#### **5.4. Порядок рецензирования и получения отзыва на научно-квалификационную работу**

НКР по ОПОП ВО – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре подлежат обязательному рецензированию с целью оценки соответствия критериям, установленным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 «О порядке присуждения ученых степеней», а также вывод о допуске аспиранта к ГИА в форме научного доклада об основных результатах подготовленной НКР.

Рецензированию подлежат полностью завершённые, подписанные всеми заинтересованными сторонами НКР. Изменения после рецензирования не вносятся.

Для НКР допустимо только внешнее рецензирование. Для рецензирования НКР назначаются два рецензента, в качестве которых могут привлекаться профессора и преподаватели СурГУ, если они не работают на выпускающей кафедре, специалисты производства, научных учреждений и преподаватели иных образовательных организаций высшего образования, являющиеся экспертами из числа компетентных в соответствующей отрасли науки ученых, имеющие публикации в соответствующей сфере исследования.

Основные требования для назначения рецензента:

- наличие у предполагаемого эксперта ученой степени, либо наличие ученой степени, полученной в иностранном государстве, признаваемой в Российской Федерации, обладателю которой предоставлены те же академические и (или) профессиональные права, что и доктору или кандидату наук в Российской Федерации.

- наличие публикаций в соответствующей сфере исследования.

Рецензент назначается заведующим выпускающей кафедрой и утверждается протоколом заседания кафедры.

Аспирант предоставляет НКР рецензенту не позднее, чем за 20 календарных дней до защиты научного доклада об основных результатах подготовленной НКР и возвращает на выпускающую кафедру вместе с официальной письменной рецензией не позднее, чем за 7 дней до защиты НКР.

Рецензия оформляется по форме, подписывается рецензентом с указанием его должности, места работы, ученой степени и (или) ученого звания (при наличии). Рецензент заверяет личную подпись на рецензии в отделе кадров в установленном порядке.

В рецензии на НКР должны быть освещены следующие вопросы:

- актуальность избранной темы;
- степень обоснованности сформулированных научных положений, выводов и рекомендаций;
- достоверность и новизна исследования, сформулированных полученных результатов, выводов и рекомендаций;
- значимость для науки и практики полученных автором результатов;
- конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов НКР;
- оценка содержания НКР, ее завершенности;
- недостатки в содержании и оформлении НКР;
- соответствие НКР критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней.

В заключительной части рецензии следует сделать вывод о допуске (не допуске) аспиранта к ГИА в форме научного доклада об основных результатах подготовленной НКР, оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации (пункт 15 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842 «О порядке присуждения ученых степеней»).

Отрицательная рецензия не является препятствием для защиты научного доклада об основных результатах подготовленной НКР. В случае отрицательного отзыва, участие рецензента в заседании государственной экзаменационной комиссии обязательно.

Если рецензент присутствует на защите научного доклада об основных результатах подготовленной НКР, он выступает с отзывом лично. При отсутствии рецензента отзыв

зачитывается секретарем ГЭК. Автору НКР предоставляется право ответа на замечания рецензента.

Аспирант предоставляет НКР научному руководителю не позднее, чем за 20 календарных дней до защиты научного доклада об основных результатах подготовленной НКР и возвращает на выпускающую кафедру вместе с отзывом не позднее, чем за 7 дней до защиты НКР.

В отзыве на НКР должны быть освещены следующие вопросы:

актуальность избранной темы;

степень обоснованности сформулированных научных положений, выводов и рекомендаций;

достоверность и новизна исследования, сформулированных полученных результатов, выводов и рекомендаций;

значимость для науки и практики полученных автором результатов;

конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов НКР;

оценка содержания НКР, ее завершенности;

недостатки в содержании и оформлении НКР;

соответствие НКР критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней;

общая оценка работы аспиранта в период подготовки НКР.

Аспирант должен быть ознакомлен с рецензиями, отзывом научного руководителя на выполненную НКР в срок не позднее, чем за 7 дней до защиты научного доклада об основных результатах подготовленной НКР.

**5.5. Оценочные средства представления научного доклада** (Приложение к программе государственной итоговой аттестации: Оценочные средства).

**5.6. Учебно-методическое и информационное обеспечение представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).**

#### 5.6.1. Основная литература

1. Райзберг, Б.А. Диссертация и ученая степень : Новые положения о защите и диссертационных советах с авторскими комментариями (пособие для соискателей) Научно-практическое пособие .— 11, перераб. и доп. — Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018 .— 253 с. .— ISBN 9785160056401 .— <URL:<http://znanium.com/go.php?id=938946>>

2. Волков, Ю.Г. Диссертация: подготовка, защита, оформление : Практическое пособие .— 4, перераб. — Москва ; Москва : Издательский дом "Альфа-М" : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016 .— 160 с. .— ISBN 9785982813084 .— <URL:<http://znanium.com/go.php?id=510459>>.

3. Порядина В.Л. Основы научных исследований в управлении социально-экономическими системами [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Л. Порядина, С.А. Баркалов, Т.Г. Лихачева. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 262 с. — 978-5-89040-564-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55054.html>

#### 5.6.2. Дополнительная литература

1. Государственная итоговая аттестация по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре [Электронный ресурс] : методические указания для аспирантов СурГУ / Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Сургутский государственный университет" ; [сост. Е. В. Воронина] .— Электронные текстовые данные (1 файл: 916 912 байт) .— Сургут : Сургутский государственный университет, 2019 .— Заглавие с титульного экрана .— Коллекция: Учебно-методические пособия СурГУ .— Режим доступа: Корпоративная сеть СурГУ или с любой точки подключения к Интернет, по логину или паролю .— Системные требования: Adobe Acrobat Reader .— <URL:<https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/5981>>.

2. Кравцова, Е. Логика и методология научных исследований .— 1 .— Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014 .— 168 с.— ISBN 9785763829464 .— <URL:<http://znanium.com/go.php?id=507377>>.

3. Кузнецов, И.Н. Диссертационные работы. Методика подготовки и оформления .— 4 .— Москва : Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2012 .— 488 с. — ISBN 9785394016974 .— <URL:<http://znanium.com/go.php?id=415413>>.

4. Околелов, О. П. Педагогика высшей школы .— 1 .— Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017 .— 176 с.— ISBN 9785160119243 .— <URL:<http://znanium.com/go.php?id=546123>>.

5. Околелов, О.П. Инновационная педагогика : Учебное пособие .— 1 .— Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018 .— 167 с.— ISBN 9785160125640 .— <URL:<http://znanium.com/go.php?id=949597>>.

### 5.6.3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft Office

### 5.6.4. Современные профессиональные базы данных

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)

Правообладатель: ООО «Научная электронная библиотека».

Договор № SIO-641/2018/02-18Д-474 от 27.07.2018 г., доступ предоставлен с 28.07.2018 г. до 27.07.2019 г.

Электронная библиотека диссертаций РГБ (<https://dvs.rsl.ru>)

Правообладатель: ФГБУ «Российская государственная библиотека».

Договор №095/04/0164-01-18-Д-571 от 14.12.2018г., доступ предоставлен с 01.01.2019 г. до 31.12.2019 г.

Электронная Библиотека Сбербанка <http://sberbanklib.ru>

Национальная электронная библиотека (НЭБ) (нэб.рф)

Правообладатель: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека».

Договор о подключении №101/НЭБ/0442-п от 2.04.2018 г., доступ предоставлен с 1.01.2018 г. и бессрочно.

Евразийская патентная информационная система (ЕАПАТИС) (<http://www.eapatris.com>)

Правообладатель: ФС по интеллектуальной собственности ФГБУ "ФИПС".

Письмо исх. № 2014-01/29, доступ предоставлен бессрочно.

Polpred.com Обзор СМИ (<http://polpred.com>)

Единое окно доступа к образовательным ресурсам - информационная система (<http://window.edu.ru/>)

Электронные коллекции на портале Президентской библиотеки им. Б. Н. Ельцина (<http://www.prlib.ru/collections>)

КиберЛенинка - научная электронная библиотека (<http://cyberleninka.ru/>)

Научная педагогическая электронная библиотека (НПЭБ) (<http://elib.gnpbu.ru>)

VIBLIORNIKA (<http://www.bibliofika.ru/>)

Грамота.ру (<http://www.gramota.ru/>)

ВИНИТИ (<http://www.viniti.ru>)

Российская национальная библиотека

([http://primo.nlr.ru/primo\\_library/libweb/action/search.do?menuitem=2&catalog=true](http://primo.nlr.ru/primo_library/libweb/action/search.do?menuitem=2&catalog=true))

УИС РОССИЯ (<http://uisrussia.msu.ru>)

### 5.6.5. Международные реферативные базы данных научных изданий

Springer

Ресурсы:

Springer Journals – полнотекстовая коллекция электронных журналов издательства Springer по различным отраслям знаний.

Springer Protocols – коллекция научных протоколов по различным отраслям знаний.

Springer Materials – коллекция научных материалов в области физических наук и инжиниринга.  
Springer Reference – электронные энциклопедии, справочники, словари и атласы по всем отраслям науки.

zbMATH – реферативная база данных по чистой и прикладной математике.

Nature Journals (<http://www.nature.com/siteindex/index.html>)

Электронные книги Springer Nature (<https://link.springer.com/>)

Правообладатель: ФГБУ ГПНТБ России/ компания Springer Customer Service Center GmbH

Лицензионный договор № 41/ЕП-2017, доступ бессрочный

Доступные коллекции: Humanities & Social Sciences Collections

- Business and Management
- Economics and Finance
- Education
- History
- Law and Criminology
- Literature, Cultural and Media Studies
- Political Science and International Studies
- Philosophy and Religion
- Social Sciences

Scopus (<http://www.scopus.com>)

Правообладатель: ООО «Эко-вектор Ай - Пи».

Контракт №0387200022318000125-0288756-01 от 21.12.2018г. доступ предоставлен с 1.01.2019г. до 30.09.2019 г.

Web of Science (<http://webofknowledge.com>)

Правообладатель: НП «НЭИКОН»

Контракт №01-18-Д574 от 18.12.2018г. доступ предоставлен с 1.01.2019-31.12.2019г.

По подписке доступны следующие базы данных:

- Web of Science Core Collection, включая все индексы научного цитирования:
- Science Citation Index Expanded (1975-по настоящее время)
- Social Sciences Citation Index (1975-по настоящее время)
- Arts & Humanities Citation Index (1975-по настоящее время)
- Conference Proceedings Citation Index- Science (1990-по настоящее время)
- Conference Proceedings Citation Index- Social Science & Humanities (1990-по настоящее время)
- Book Citation Index– Science (2005-по настоящее время)
- Book Citation Index– Social Sciences & Humanities (2005-по настоящее время)
- Emerging Sources Citation Index (2015-по настоящее время).
- KCI-Korean Journal Database — содержит библиографическую информацию по научной литературе, опубликованной в Корее (1980-по настоящее время).
- MEDLINE — библиографическая база статей по медицинским наукам, созданная Национальной медицинской библиотекой США (U.S. National Library of Medicine, NLM). Охватывает около 75 % мировых медицинских изданий (1950-по настоящее время).
- SciELO Citation Index — содержит научную литературу по общественным, гуманитарным наукам и искусству, которая была опубликована в лучших журналах, находящихся в открытом доступе, в Латинской Америке, Португалии, Испании и Южной Африке (1997-по настоящее время).

Архив научных журналов (NEICON) (<http://archive.neicon.ru>)

Правообладатель: НП "НЭИКОН".

Письмо Исх. № 2014-01/29.

Коллекции в архиве:

Архив издательства American Association for the Advancement of Science. Пакет «Science Classic» 1880-1996

Архив издательства Annual Reviews. Пакет «Full Collection» 1932-2005

Архив издательства Nature Publishing Group. Пакет «Nature» с первого выпуска первого номера по 2010, 1869-2010

Архив издательства Oxford University Press. Пакет «Archive Complete» с первого выпуска каждого журнала по 1995, 1849-1995

Архив издательства Sage. Пакет «2010 SAGE Deep Backfile Package» с первого выпуска каждого журнала по 1998, 1890-1998

Архив издательства Taylor & Francis. Full Online Journal Archives с первого выпуска каждого журнала по 1997, 1798-1997

Архив издательства Cambridge University Press. Пакет «Cambridge Journals Digital Archive (CJDA)» с первого выпуска каждого журнала по 2011, 1827-2011

Elsevier - Open Archives (<https://www.elsevier.com/about/open-science/open-access/open-archive>)

SpringerOpen (<http://www.springeropen.com>)

MDPI - Multidisciplinary Digital Publishing Institute (Basel, Switzerland)  
(<http://www.mdpi.com/>)

#### 5.6.6. Информационные справочные системы

Гарант

Правообладатель: ООО "Гарант - ПРОНет". Договор №1/ГС-2011-53-05-11/с доступ предоставлен бессрочно.

КонсультантПлюс

Правообладатель: ООО "Информационное агентство "Информбюро". Договор об информационной поддержке РДД-10/2019/д18/44 от 18.11.2018 г., доступ предоставлен с 1.01.2019 г. до 31.12.2024 г.

#### 5.6.7. Интернет-ресурсы

1. Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mon.gov.ru>

2. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minobrnauki.gov.ru/>

3. Официальный сайт Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vak.ed.gov.ru/>

4. Официальный сайт российского фонда фундаментальных исследований. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rfbr.ru/rffi/ru/>

#### 5.6.8. Методические материалы

Государственная итоговая аттестация по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре [Электронный ресурс] : методические указания для аспирантов СурГУ / Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Сургутский государственный университет" ; [сост. Е. В. Воронина] .— Электронные текстовые данные (1 файл: 916 912 байт) .— Сургут : Сургутский государственный университет, 2019 .— Заглавие с титульного экрана .— Коллекция: Учебно-методические пособия СурГУ .— Режим доступа: Корпоративная сеть СурГУ или с любой точки подключения к Интернет, по логину или паролю .— Системные требования: Adobe Acrobat Reader .— <URL:<https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/5981>>.

### **5.7. Материально-техническое обеспечение государственного экзамена**

Лекционная аудитория № 533 оснащена специализированной мебелью и техническими средствами обучения: меловая доска, мобильный проекционный экран, портативный проектор, ноутбук, точка доступа Wi-Fi.

## **6. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ АСПИРАНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ**

В соответствии с ч.4 «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1259), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предлагается адаптированная программа аспирантуры, которая осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Для обучающихся-инвалидов программа адаптируется в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Специальные условия для получения высшего образования по программе аспирантуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья включают:

- использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания,
- использование специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов,
- использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования,
- предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь,
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий,
- обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение программы аспирантуры.

В целях доступности получения высшего образования по программам аспирантуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети "Интернет" для слабовидящих;

размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию организации;

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения));

обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов,

поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

При получении высшего образования по программам аспирантуры обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.



**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ  
«Сургутский государственный университет»**

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

**Приложение к программе государственной итоговой аттестации**

Направление подготовки:  
**30.06.01 Фундаментальная медицина**

Направленность программы:  
**Патологическая физиология**

Отрасль науки:  
**Медицинские науки**

Квалификация:  
**Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения:  
**Очная, заочная**

Сургут, 2019 г.

## ЭТАП: ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

1. Результаты государственной итоговой аттестации на этапе проведения государственного экзамена оцениваются по 4-балльной шкале с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Планируемые результаты обучения	Оценка	Критерии оценивания
Знания (п.3 РПД)	Отлично	Демонстрируются всесторонние систематические и глубокие знания, относящиеся к профессиональной сфере деятельности. Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, содержат четкие формулировки, не требуют дополнительных пояснений. Аспиранты демонстрируют способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений. Теоретические постулаты подтверждаются примерами из педагогической практики.
	Хорошо	Демонстрируются достаточно систематические и твердые знания, относящиеся к профессиональной сфере деятельности. Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Аспиранты демонстрируют способность к анализу и оценке современных научных достижений, но не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Допускаются отдельные неточности и погрешности при ответе.
	Удовлетворительно	Демонстрируется поверхностное знание патофизиологии. Есть нарушения в последовательности изложения. Имеются затруднения с выводами. Формулировки недостаточно четкие, однако аспирант понимает сущность основных категорий патологической физиологии.
	Неудовлетворительно	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет системы знаний.
Умения (п.3 РПД)	Отлично	Аспирант демонстрирует уверенное умение сравнивать результаты исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами, решать задачи научно-исследовательской деятельности, разрабатывать и использовать элементы учебно-методического обеспечения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач по педагогике и психологии высшей школы.
	Хорошо	Аспирант демонстрирует достаточно уверенное умение сравнивать результаты исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами, решать задачи научно-исследовательской деятельности, разрабатывать и использовать элементы учебно-методического обеспечения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач по педагогике и психологии высшей школы.
	Удовлетворительно	Аспирант демонстрирует умение сравнивать результаты исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами, решать задачи научно-исследовательской деятельности, разрабатывать и использовать элементы учебно-методического обеспечения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач по педагогике и психологии высшей школы. Аспирант

		умеет выявлять устойчивые, повторяющиеся
	Неудовлетворительно	Аспирант демонстрирует неумение сравнивать результаты исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами, решать задачи научно-исследовательской деятельности, разрабатывать и использовать элементы учебно-методического обеспечения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач по педагогике и психологии высшей школы.
Навыки (опыт деятельности) (п.3 РПД)	Отлично	Аспирант на высоком уровне владеет методами презентации научных результатов, навыками анализа и выбора методов, технологий обучения, навыками генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач по педагогике и психологии высшей школы, в том числе в междисциплинарных областях, навыками планирования и решения задач в области педагогике и психологии высшей школы с целью собственного профессионального и личностного развития, пониманием и предвидением хозяйственно-политических событий и процессов.
	Хорошо	Аспирант на достаточном уровне владеет методами презентации научных результатов, навыками анализа и выбора методов, технологий обучения, навыками генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач по педагогике и психологии высшей школы, в том числе в междисциплинарных областях, навыками планирования и решения задач в области педагогике и психологии высшей школы с целью собственного профессионального и личностного развития, пониманием и предвидением хозяйственно-политических событий и процессов.
	Удовлетворительно	Аспирант владеет методами презентации научных результатов, навыками анализа и выбора методов, технологий обучения, навыками генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач по педагогике и психологии высшей школы, в том числе в междисциплинарных областях, навыками планирования и решения задач в области педагогике и психологии высшей школы с целью собственного профессионального и личностного развития, пониманием и предвидением хозяйственно-политических событий и процессов.
	Неудовлетворительно	Аспирант не владеет методами презентации научных результатов, навыками анализа и выбора методов, технологий обучения, навыками генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач по педагогике и психологии высшей школы, в том числе в междисциплинарных областях, навыками планирования и решения задач в области педагогике и психологии высшей школы с целью собственного профессионального и личностного развития, пониманием и предвидением хозяйственно-политических событий и процессов.

## 2. Оценочные материалы сформированности компетенций

В процессе презентации разработанного научно-методического проекта оценивается уровень освоения педагогических и исследовательских компетенций аспиранта. Научно-методический проект должен не только соответствовать тематике диссертационного исследования, но и быть реалистичным с точки зрения возможностей его внедрения в учебный процесс. На основе критического анализа полученных в ходе диссертационного исследования результатов должны быть сделаны выводы и рекомендации по их практическому использованию в учебном процессе. При определении оценки государственного экзамена учитывается:

грамотность, полнота и логичность изложения материала;

соответствие проекта предпринятому диссертационному исследованию и современному научному представлению по рассматриваемой проблематике;  
уровень проработки концептуальных положений, научных понятий и категорий;  
понимание места учебно-методического проекта в образовательном контексте;  
способность ответить на поставленный вопрос по существу;

№ п/п	Проверяемые компетенции	Формулировка оценочного задания	Методические рекомендации по выполнению оценочных заданий
1	УК – 1 УК – 4	Задание на оценку навыков выделять из объема научных исследований информацию, имеющую инновационный потенциал	Продемонстрировать навыки поиска патентной информации, постановки задач исследования, навыки работы с современными базами научных данных, методов оценки результатов исследования с позиций доказательной медицины, оформление ссылки в тексте на чужие научные работы
2	УК – 2, ОПК – 1 ОПК – 2	Задание на оценку навыков и знаний методов планирования и организации НИ, основ научной организации труда и эргономики	Продемонстрировать задачи НИ и плана выполнения научной работы, навыки составления технического задания и составления плана выполнения НИ
3	УК – 3 ОПК – 3	Задание на оценку навыков формулировки и представления достигнутых результатов научной работы	Продемонстрировать навыки формулирования целей и задач НИ, сопоставлять имеющиеся технические решения в исследуемой области. Владеть современными методиками статистического анализа НИ. Представлять результаты НИ, навыки публичного выступления
4	УК – 5	Задание на оценку знаний формы защиты авторских прав	Продемонстрировать оформление ссылки в тексте на чужие научные работы, Продемонстрировать навыки ведения научной дискуссии, навыки ведения научного диалога
5	УК – 6 ОПК – 6	Повышение профессиональной квалификации	Освоение навыков публичного выступления, овладение новыми методиками диагностики и лечения. Планирование и решение задач в области педагогики и психологии высшей школы с целью собственного профессионального и личностного развития
6	ОПК – 4	Задание на составление клинического протокола ведения больных	Разработка лечебно-диагностических алгоритмов, оформление методических рекомендаций и клинических протоколов для врачей, оформление актов внедрения результатов клинических исследований в практическое здравоохранение
7	ОПК – 5	Задание на оценку методов клинических исследований	Оценить рациональности и приемлемости лабораторных и инструментальных методов клинических исследований, использованных при проведении НИ, продемонстрировать эффективность разработки и внедрения новых методик.
8	УК-1 УК-3 УК-5	Оценить особенность этиологических факторов воспаления, обуславливающих их патогенное воздействие на организм, и характер взаимодействия этих факторов с рецепторными системами организма	Дать определение патологического процесса-воспаления, выделить группы причин вызвавшие патологический процесс. Охарактеризуйте каждую стадию воспаления, особенности клинических проявлений, данные лабораторных и функциональных методов исследования, а также исходов и осложнений, особенности лечебной тактики. Составьте схему взаимодействия этиологического фактора с рецепторными системами организма - патогенез- клинические проявления.

9	УК-1 УК-3 УК-5	Ситуационная клиническая задача	Изучить общие патогенетические механизмы развития заболеваний. Изучить развитие типовых патологических процессов и реакций организма на воздействие патогенного фактора, в том числе механизмов формирования патологических систем и нарушений информационного процесса, обуславливающих развитие заболеваний. Разработать алгоритм диагностических мероприятий для определения у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.
10	УК-3 УК-5	Ситуационная клиническая задача	Разработать план лечебных мероприятий, направленный на анализ механизмов саногенеза, направленных на предотвращение повреждающего действия патогенного агента на организм, его органы и системы. Изучить причины и особенности взаимной трансформации саногенетических и патогенетических механизмов
11	УК-3 УК-4 УК-5	Ситуационная клиническая задача	Изучить состояния болезни – острая сердечная недостаточность, исследовать патогенетические и саногенетические механизмы, функционирующие на всем протяжении этого процесса- от состояния предболезни до выздоровления Разработать план реабилитационных мероприятий, с применением природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении
12	УК-3 УК-4 УК-5 ОПК-6	Разработайте развернутый план лекции для студентов по одному из разделов общей патологии (воспаление, лихорадка).	Этапы составления плана лекции: Характеристика аудитории (характер и уровень подготовленности слушателей). Цель лекции (замысел, основная идея лекции, объединяющая все содержание). 1. Задачи лекции, реализующие основной замысел: учитывается характер (информационные, аналитические, систематизирующие, проблемные) и последовательность задач. Организационная форма лекции: а) монолог с опорой на аудиовизуальные средства; б) эвристическая беседа; в) диалог-дискуссия, г) лекция-вдвоем; д) лекция-парадокс и др. Содержание лекции. (План лекции с указанием используемых активных методов обучения). Дидактические приемы, обеспечивающие: систематизацию, доступность и наглядность изложения материала
13	УК-2 УК-3 УК-5	СПОН как проявление системной реакции организма на повреждение.	Дать определение патологического процесса и раскрыть тему, сохраняя известный план повествования (определение, причины, патогенез, клинические проявления и значение, возможные исходы), а также представление о стереотипных и характерных реакциях, после раскрытия

			патогенетических механизмов синдрома выделите ведущие общепатологические процессы, расскажите о клинических эквивалентах патологии клетки (проведите клинико-морфологические, или структурно-функциональные параллели)
14	УК-5 ОПК-3	Напишите рецензию на статью	<p>Понятие рецензии. Рецензия – письменный разбор научного текста (статьи, курсовой или дипломной работы, рукописи, диссертации) План рецензии включает в себя:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предмет анализа (тема, жанр рецензируемой работы).</li> <li>2. Актуальность темы статьи.</li> <li>3. Краткое изложение сути рецензируемой статьи, её основные положения.</li> <li>4. Оценка новизны, научной и практической значимости работы, стиля изложения материала статьи.</li> <li>5. При наличии – критические замечания.</li> </ol>
15	ОПК-6 УК-2 УК-3 УК-5	Разработайте развернутый план лекции для студентов теме «Атеросклероз. Гипертоническая болезнь. ИБС».	<p>Схема описания плана лекции: Аудитория (характер и уровень подготовленности слушателей). Цель лекции (замысел, основная идея лекции, объединяющая все содержание). Задачи лекции, реализующие основной замысел: - Состав и последовательность задач; - Характер задач (информационные, аналитические, систематизирующие, проблемные). Организационная форма лекции: а) монолог с опорой на аудиовизуальные средства; б) эвристическая беседа; в) диалог-дискуссия, г) лекция-вдвоем; д) лекция-парадокс и др. Содержание лекции. (План лекции с указанием используемых активных методов обучения). Дидактические приемы, обеспечивающие: систематизацию, доступность и наглядность изложения материала</p>
16	УК-1; УК-3; УК-5 ОПК-6	Индивидуализация и мотивация обучения в высшей школе	<p>Постройте свой ответ по плану:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие «индивидуализация обучения».</li> <li>2. Познавательная, учебная и научно-исследовательская деятельность студентов, способы ее активизации.</li> </ol> <p>Мотивация в обучении в высшей школе, соотношение стандартизации и индивидуализации в обучении.</p>
17	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 ОПК-6	Предложите известные и, возможно, свои наиболее эффективные технологии в преподавании патологической анатомии	<p>Дайте определение понятию педагогическая технология (внедрение в педагогику системного способа мышления, который можно иначе назвать “систематизацией образования”), начните с задач предмета и существующих традиционно сложностей в его изучении, переходите к предлагаемым технологиям (Систематизация материала, или создание классификаторов. («разложить по полочкам»), Групповой принцип изучения (выделить стереотипные изменения в группе заболеваний; выделить совокупность процессов при органной</p>

			патологии и т.д.), графическое изображение процесса, базирующееся на патогенетических механизмах (динамика процесса, «мультипликация», видео, «наглядная медицина») и т.д.
18	УК-1; УК-5 ОПК-6	Оценка достижений студентов в учебном процессе	<p>Раскрыть понятие «психолого-педагогическая диагностика образования».</p> <p>Охарактеризуйте существующие подходы к диагностике учебных достижений, учитывая:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Требования к структуре ООП.</li> <li>2. Требования к результатам освоения ООП.</li> <li>3. Требования к условиям реализации ООП.</li> <li>4. Организационные и педагогические условия деятельности системы образования.</li> </ol> <p>Ожидаемые результаты деятельности системы образования.</p>
19	УК-1; УК-5 ОПК-6	Законодательно-нормативная база профессионального образования.	<p>Постройте ответ, взяв за основу следующие документы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Всеобщая декларация прав человека ООН (10.12.48) о профессиональном образовании.</li> <li>- Вопросы образования в Конституции Российской Федерации.</li> <li>- Закон «Об образовании в РФ».</li> <li>- Национальная Доктрина образования в России.</li> <li>- Концепция модернизации российского образования до 2020 года.</li> <li>- Федеральная программа развития образования.</li> <li>- Учредительный договор и устав профессионального образовательного учреждения.</li> <li>- Лицензирование, аттестация и аккредитация профессиональных образовательных учреждений.</li> <li>- Федеральные государственные стандарты профессионального образования.</li> </ul>
20	УК-1; УК-3; УК-5 ОПК-6	Индивидуализация и мотивация обучения в высшей школе.	<p>Постройте свой ответ по плану:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Понятие «индивидуализация обучения».</li> <li>4. Познавательная, учебная и научно-исследовательская деятельность студентов, способы ее активизации.</li> </ol> <p>Мотивация в обучении в высшей школе, соотношение стандартизации и индивидуализации в обучении.</p>
21	УК-1; УК-5 ОПК-6	Педагогическое общение и основы коммуникационной культуры преподавателя высшей школы.	<p>Раскройте тему, учитывая план ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятия «Коммуникативная культура», «Педагогическое общение»</li> <li>2. Коммуникационное поле образовательного процесса.</li> </ol> <p>Особенности коммуникационной культуры преподавателя высшей школы.</p> <p>Охарактеризуйте структуру педагогической деятельности преподавателя высшей школы.</p> <p>Раскройте понятие «индивидуальный стиль педагогической деятельности преподавателя».</p>

## ЭТАП: ПРЕДСТАВЛЕНИЕ НАУЧНОГО ДОКЛАДА ОБ ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ ПОДГОТОВЛЕННОЙ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ)

1. Результаты государственной итоговой аттестации на этапе представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) оцениваются по 4-балльной шкале с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Планируемые результаты обучения	Оценка	Критерии оценивания
Знания (п.3 РПД)	Отлично	Демонстрируются всесторонние систематические и глубокие знания, относящиеся к профессиональной сфере деятельности. Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, содержат четкие формулировки, не требуют дополнительных пояснений. Аспиранты демонстрируют способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений. Все материалы, включенные в текст диссертации, объединены ведущей идеей исследования и в ходе исследования аргументированы и доказаны. Все компоненты диссертации логически взаимосвязаны
	Хорошо	Демонстрируются достаточно систематические и твердые знания, относящиеся к профессиональной сфере деятельности. Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизированно и последовательно. Аспирант твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.
	Удовлетворительно	Аспирант имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушение логической последовательности в изложении программного материала
	Неудовлетворительно	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет системы знаний. Аспирант не овладел значительной частью программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы.
Умения (п.3 РПД)	Отлично	Аспирант демонстрирует уверенное умение выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость при условии соблюдения научной этики и авторских прав, умение обобщать и систематизировать передовые достижения научной мысли и основные тенденции хозяйственной практики, умение находить (выбирать) наиболее эффективные (методы) решения основных типов проблем (задач). Аспирант умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляться с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение
	Хорошо	Аспирант демонстрирует умение выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость при условии соблюдения научной этики и авторских прав, умение обобщать и систематизировать передовые достижения научной мысли и основные тенденции хозяйственной практики, умение находить (выбирать) наиболее эффективные (методы) решения основных типов проблем (задач). Аспирант преимущественно правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач



	Удовлетворительно	<p>Аспирант демонстрирует неуверенное умение выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость при условии соблюдения научной этики и авторских прав, умение обобщать и систематизировать передовые достижения научной мысли и основные тенденции хозяйственной практики, умение находить (выбирать) наиболее эффективные (методы) решения основных типов проблем (задач).</p> <p>Аспирант не умеет увязывать теорию с практикой, справляться с задачами может с трудом, как и с вопросами и другими видами применения знаний, затрудняется с ответом при видоизменении заданий, не использует в ответе материал монографической литературы</p>
	Неудовлетворительно	<p>Аспирант не демонстрирует умение выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость при условии соблюдения научной этики и авторских прав, умение обобщать и систематизировать передовые достижения научной мысли и основные тенденции хозяйственной практики, умение находить (выбирать) наиболее эффективные (методы) решения основных типов проблем (задач). Аспирант допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы, не использует в ответе материал монографической литературы, неправильно обосновывает принятое решение</p>
Навыки (опыт деятельности) (п.3 РПД)	Отлично	<p>Аспирант на высоком уровне владеет современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской деятельности в определенных областях медицинской науки, сформирован навык публикации результатов научных исследований, навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.</p> <p>Актуальность проблемы обоснована анализом состояния теории и практики в конкретной области науки. Показана значимость проведенного исследования в решении научных проблем: найдены и апробированы эффективные варианты решения задач, значимых как для теории, так и для практики. Грамотно представлено теоретико-методологическое обоснование НКР, четко сформулирован авторский замысел исследования, отраженный в понятийно-категориальном аппарате; обоснована научная новизна, теоретическая и практическая значимость выполненного исследования, глубоко и содержательно проведен анализ полученных результатов эксперимента. Текст НКР отличается высоким уровнем научности, четко прослеживается логика исследования, корректно дается критический анализ существующих исследований, автор доказательно обосновывает свою точку зрения</p>
	Хорошо	<p>Аспирант на достаточном уровне владеет современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской деятельности в определенных областях медицинской науки, сформирован навык публикации результатов научных исследований, навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.</p> <p>Достаточно полно обоснована актуальность исследования, предложены варианты решения исследовательских задач, имеющих конкретную область применения. Доказано отличие полученных результатов исследования от подобных, уже имеющихся в науке. Для обоснования исследовательской позиции взята за основу конкретная теоретическая концепция. Сформулирован терминологический аппарат, определены методы и средства научного исследования, но вместе с тем нет должного научного обоснования по поводу замысла и целевых характеристик проведенного исследования, нет должной аргументированности представленных материалов. Нечетко сформулированы научная</p>

		новизна и теоретическая значимость. Основной текст НКР изложен в единой логике, в основном соответствует требованиям научности и конкретности, но встречаются недостаточно обоснованные утверждения и выводы.
	Удовлетворительно	Актуальность исследования обоснована недостаточно. Методологические подходы и целевые характеристики исследования четко не определены, однако полученные в ходе исследования результаты не противоречат закономерностям практики. Дано технологическое описание последовательности применяемых исследовательских методов, приемов, форм, но выбор методов исследования не обоснован. Полученные результаты не обладают научной новизной и не имеют теоретической значимости. В тексте диссертации имеются нарушения единой логики изложения, допущены неточности в трактовке основных понятий исследования, подмена одних понятий другими.
	Неудовлетворительно	Актуальность выбранной темы обоснована поверхностно. Имеются несоответствия между поставленными задачами и положениями, выносимыми на защиту. Теоретико-методологические основания исследования раскрыты слабо. Понятийно- категориальный аппарат не в полной мере соответствует заявленной теме. Отсутствуют научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов. В формулировке выводов по результатам проведенного исследования нет аргументированности и самостоятельности суждений. Текст работы не отличается логичностью изложения, носит эклектичный характер и не позволяет проследить позицию автора по изучаемой проблеме.

## 2. Оценочные материалы сформированности компетенций

№ п/п	Проверяемые компетенции	Формулировка оценочного задания	Методические рекомендации по выполнению оценочных заданий
1	ПК-1 ПК-4	Актуальность исследования	Представление научного доклада по данному оценочному заданию оценивается в баллах по шкале 0-1-2: 0 баллов – оценочное задание не выполнено; 1 балл – оценочное задание выполнено с замечаниями; 2 балла – оценочное задание выполнено без замечаний.
2	ПК-3, ПК-4	Анализ степени разработанности темы исследования	Представление научного доклада по данному оценочному заданию оценивается в баллах по шкале 0-1-2: 0 баллов – оценочное задание не выполнено; 1 балл – оценочное задание выполнено с замечаниями; 2 балла – оценочное задание выполнено без замечаний.
3	ПК-3, ПК-4	Цель и задачи исследования	Представление научного доклада по данному оценочному заданию оценивается в баллах по шкале 0-1-2: 0 баллов – оценочное задание не выполнено; 1 балл – оценочное задание выполнено с замечаниями; 2 балла – оценочное задание выполнено без замечаний.

4	ПК-3, ПК-4	Научная новизна	Представление научного доклада по данному оценочному заданию оценивается в баллах по шкале 0-1-2: 0 баллов – оценочное задание не выполнено; 1 балл – оценочное задание выполнено с замечаниями; 2 балла – оценочное задание выполнено без замечаний.
5	ПК-3, ПК-4	Методология и методы исследования	Представление научного доклада по данному оценочному заданию оценивается в баллах по шкале 0-1-2: 0 баллов – оценочное задание не выполнено; 1 балл – оценочное задание выполнено с замечаниями; 2 балла – оценочное задание выполнено без замечаний.
6	ПК-3, ПК-4	Аргументированность, степень обоснованности выводов, рекомендаций, положений	Представление научного доклада по данному оценочному заданию оценивается в баллах по шкале 0-1-2: 0 баллов – оценочное задание не выполнено; 1 балл – оценочное задание выполнено с замечаниями; 2 балла – оценочное задание выполнено без замечаний.
7	ПК-3, ПК-4	Самостоятельность исследования	Представление научного доклада по данному оценочному заданию оценивается в баллах по шкале 0-1-2: 0 баллов – оценочное задание не выполнено; 1 балл – оценочное задание выполнено с замечаниями; 2 балла – оценочное задание выполнено без замечаний.
8	ПК-3, ПК-4	Достоверность и апробация результатов исследования	Представление научного доклада по данному оценочному заданию оценивается в баллах по шкале 0-1-2: 0 баллов – оценочное задание не выполнено; 1 балл – оценочное задание выполнено с замечаниями; 2 балла – оценочное задание выполнено без замечаний.
9	ПК-3, ПК-4	Теоретическая и практическая значимость	Представление научного доклада по данному оценочному заданию оценивается в баллах по шкале 0-1-2: 0 баллов – оценочное задание не выполнено; 1 балл – оценочное задание выполнено с замечаниями; 2 балла – оценочное задание выполнено без замечаний.
10	ПК-1 ПК-5 ПК-6	Доклад и презентация	Представление научного доклада по данному оценочному заданию оценивается в баллах по шкале 0-1-2: 0 баллов – оценочное задание не выполнено; 1 балл – оценочное задание выполнено с

			замечаниями; 2 балла – оценочное задание выполнено без замечаний.
--	--	--	--

Максимальное количество баллов, которое аспирант может получить на этапе представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) – 20 баллов. Итоговая оценка представляет собой сумму оценок, полученных по каждому оценочному заданию. При подведении итогов государственного экзамена устанавливаются следующие критерии оценок:

16-20 баллов – оценка «Отлично»;

10-15 баллов – оценка «Хорошо»;

5-9 баллов – оценка «Удовлетворительно»;

0-4 балла – оценка «Неудовлетворительно».

Получение оценок «Отлично», «Хорошо», «Удовлетворительно» означает успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

### **Методические рекомендации по подготовке научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)**

#### **Общие требования**

Целью подготовки и защиты научно-квалификационной работы (диссертации) (далее – НКР) является проведение научных исследований, соответствующих направлению подготовки 30.06.01 «Фундаментальная медицина» направленность Патологическая физиология, а также формирование навыков самостоятельного решения задач, возникающих в ходе исследований, обработки полученных статистических и теоретических результатов, позволяющих подготовить научно-квалификационную работу, соответствующую критериям, установленным для соискания ученой степени кандидата наук.

Научно-квалификационной работой выступает подготовленное аспирантом диссертационное исследование, отвечающее требованиям, предъявляемым диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук в соответствии с Постановлением Правительства от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней».

НКР должна быть научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

Время, отводимое на подготовку работы, определяется учебным планом соответствующей образовательной программы. НКР выполняется на базе теоретических знаний и практических навыков, полученных аспирантом в период обучения. При этом она должна быть ориентирована, как правило, на знания, полученные в процессе изучения обязательных дисциплин и дисциплин по выбору и подтверждать его профессиональные и общепрофессиональные компетенции.

Общие требования к выпускной работе заключаются в следующем:

- соответствие названия работы ее содержанию, четкая направленность, актуальность;
- соответствовать основной проблематике научной специальности, по которой выполнена кандидатская диссертация, паспорту научной специальности;
- иметь теоретическую и практическую значимость;
- основываться на современных теоретических, методических и технологических достижениях отечественной и зарубежной науки и практики;
- использовать современную методику научных исследований;
- логическая последовательность изложения материала, базирующаяся на прочных теоретических знаниях по избранной теме и убедительных аргументах;
- базироваться на современных методах обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий;
- корректное изложение материала с учетом принятой научной терминологии;

- отвечать четкому построению и логической последовательности изложения материала;
- содержать убедительную аргументацию, для этого в тексте может быть использован графический материал (таблицы, иллюстрации и пр.);
- содержать теоретические (методические, практические) разделы, согласованные с научными положениями.

НКР должна быть написана автором самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора работы в науку.

В НКР, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором научных результатов, а в НКР, имеющей теоретический характер, - рекомендации по использованию научных выводов.

Предложенные автором решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями. Основные научные результаты должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях. Требования к рецензируемым изданиям и правила формирования в уведомительном порядке их перечня устанавливаются Министерством образования и науки Российской Федерации. Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, в рецензируемых изданиях должно быть - не менее 3.

В НКР обязан ссылаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов. При использовании результатов научных работ, выполненных соискателем ученой степени лично и (или) в соавторстве, соискатель ученой степени обязан отметить в работе это обстоятельство.

НКР не должна содержать:

- заимствованный материал без ссылки на автора и (или) источник заимствования, результатов научных работ, выполненных соискателем ученой степени в соавторстве, без ссылок на соавторов;
- недостоверные сведения об опубликованных работах, в которых изложены основные научные результаты.

### **Требования к оформлению НКР**

НКР должна быть оформлена в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.11-2011 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. НКР в виде рукописи имеет следующую структуру:

- 1) титульный лист;
- 2) оглавление;
- 3) текст:
  - а) введение,
  - б) основная часть
  - в) заключение;
- 4) список сокращений и условных обозначений;
- 5) словарь терминов;
- 6) список литературы;
- 7) список иллюстративного материала;
- 8) приложения.

Введение к НКР включает в себя следующие основные структурные элементы:

- актуальность темы исследования;
- степень ее разработанности;
- цели и задачи;
- научную новизну;
- теоретическую и практическую значимость работы;
- методологию и методы исследования;
- положения, выносимые на защиту;
- степень достоверности и апробацию результатов.

Основной текст должен быть разделен на главы и параграфы или разделы и подразделы, которые нумеруют арабскими цифрами. В заключении НКР излагают итоги выполненного исследования, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы. Каждую главу (раздел) НКР начинают с новой страницы. Заголовки располагают посередине страницы без точки на конце. Переносить слова в заголовке не допускается. Заголовки отделяют от текста сверху и снизу тремя интервалами. Работа должна быть выполнена печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги одного сорта формата А4 (210x297 мм) через полтора интервала и размером шрифта 12-14 пунктов. Иллюстративный материал может быть представлен рисунками, фотографиями, картами, нотами, графиками, чертежами, схемами, диаграммами и другим подобным материалом. Иллюстрации, используемые в НКР, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости – в приложении к НКР. Допускается использование приложений нестандартного размера, которые в сложенном виде соответствуют формату А4. Иллюстрации нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела). На все иллюстрации должны быть приведены ссылки в тексте НКР. При ссылке следует писать слово «Рисунок» с указанием его номера.

Общая характеристика работы включает в себя следующие основные структурные элементы:

- актуальность темы исследования;
- степень ее разработанности;
- цели и задачи;
- научную новизну;
- теоретическую и практическую значимость работы;
- методологию и методы исследования;
- положения, выносимые на защиту;
- степень достоверности и апробацию результатов.

Библиографические записи оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1.

### **Подготовка и защита научно-квалификационной работы**

Подготовка и защита НКР состоит из следующих этапов: определение темы НКР, организация работы над НКР, допуск к защите и защита НКР.

Аспиранту предоставляется право формулирования темы НКР с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения и решения актуальной научной проблемы. Данное право реализуется в написании заявления с указанием темы. Контроль за выбором темы и ее соответствием паспорту научной специальности возлагается на научного руководителя.

По согласованию с руководителем возможна корректировка (уточнение) выбранной темы, но не позднее, чем за месяц до срока защиты. Все изменения утверждаются приказом ректора, на основании служебной записки заведующего выпускающей кафедрой.

Для подготовки выпускной квалификационной работы аспиранту назначается руководитель. Для руководства отдельными разделами НКР, связанными с использованием материала узко специальных научных направлений, а также в тех случаях, когда тематика НКР носит междисциплинарный характер (особенно, если дисциплины читаются преподавателями разных кафедр), могут назначаться консультанты. Заведующие выпускающими кафедрами, до начала выполнения выпускных квалификационных работ составляют расписание консультаций на весь период выполнения работ и доводят его до сведения аспирантов.

К защите НКР допускаются аспиранты, завершившие образовательный процесс в соответствии с требованиями учебного плана и успешно сдавшие государственный экзамен по направлению подготовки.

Перед защитой НКР назначаются два рецензента НКР, являющиеся квалифицированными специалистами в области научного исследования и имеющие научные публикации в данной области. В рецензии отражается актуальность избранной темы, степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в работе, их достоверность и новизна, а также дается заключение о соответствии работы критериям, установленным Положением «О

порядке присуждения ученых степеней». Рецензия подписывается рецензентом с указанием его ученой степени, звания, должности и места работы. Подпись рецензента заверяется в установленном порядке.

Продолжительность защиты одной работы, как правило, не должна превышать более 1 часа 30 минут.

### **Критерии оценивания результатов защиты НКР**

Общими критериями оценки НКР являются:

- актуальность темы для будущей профессиональной деятельности, соответствие
- содержания теме, полнота ее раскрытия; научная новизна, теоретическая и практическая значимость;
- уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала, обоснованность и четкость сформулированных выводов; четкость структуры работы и логичность изложения материала, методологическая обоснованность исследования; комплексность методов исследования, применение современных технологий (в том числе информационных), их адекватность задачам исследования; владение научным стилем изложения, профессиональной терминологией, орфографическая и пунктуационная грамотность;
- обоснованность и ценность (инновационность) полученных результатов исследования и выводов, возможность их применения в профессиональной деятельности выпускника;
- применение иноязычных источников (в том числе переводных) по исследуемой теме;
- соответствие формы представления НКР всем требованиям, предъявляемым к оформлению работ;
- качество устного доклада, свободное владение материалом НКР;
- глубина и точность ответов на вопросы, замечания и рекомендации во время защиты НКР.

### **Ответственность и полномочия участников процесса подготовки НКР**

Ответственность и полномочия по процессу подготовки и защиты НКР распределены между его участниками: аспирантом, научным руководителем, рецензентом, заведующим кафедрой.

Аспирант в процессе подготовки НКР выполняет следующие функции:

- самостоятельно оценивает актуальность и значимость научной проблемы, связанной с темой НКР;
- совместно с руководителем уточняет индивидуальный план;
- осуществляет сбор и обработку исходной информации по теме НКР, изучает и анализирует полученные материалы;
- самостоятельно формулирует цель и задачи НКР, научную проблему;
- оформляет решение задач в тексте НКР, графическую часть и другую техническую и технологическую документацию, иллюстративный материал;
- проводит обоснование темы (проблемы), исследования, разработки, расчетов в соответствии с заданием на НКР;
- даёт профессиональную аргументацию своего варианта решения проблемы;
- подготавливает презентацию и сопутствующие средства представления результатов НКР (разработанные формы документации, графики документооборота и т.д.);
- формулирует логически обоснованные выводы, предложения и рекомендации по внедрению полученных результатов в практику; - готовит доклад для защиты НКР.

Ответственность за сведения (и/или данные), представленные в НКР, их достоверность несёт автор НКР.

Научный руководитель НКР выполняет следующие функции:

- формулирует задание на НКР;
- оказывает аспиранту консультативную помощь в организации и выполнении работы,
- контролирует ход выполнения НКР и ее соответствие настоящему положению;
- консультирует аспиранта по выбору литературы, методов исследования по теме НКР;

- принимает участие в защите НКР;
- дает письменный отзыв о работе аспиранта по подготовке НКР.

Научный руководитель несет ответственность за завершенность проведенного исследования, что подтверждается отзывом и подписью руководителя на титульном листе.

Консультант по отдельному разделу НКР выполняет следующие функции:

- по согласованию с руководителем НКР формулирует задание на выполнение соответствующего раздела;
- определяет структуру соответствующего раздела НКР;
- оказывает методическую помощь аспиранту через консультации, оценивает допустимость принятых решений;
- проверяет соответствие объема и содержания раздела заданию;
- делает вывод о готовности соответствующего раздела НКР к защите, что подтверждается подписью на титульном листе.

Заведующий выпускающей кафедрой выполняет следующие функции:

- инициирует формулирование тем потенциальными руководителями;
- организует обсуждение тематики НКР на заседании кафедры и утверждает тематику, руководителей и прикрепление аспирантов;
- утверждает задания на НКР и график их выполнения (при наличии);
- организует заседания кафедры, посвященные предварительной защите НКР;
- утверждает готовность и завершенность НКР подписью на титульном листе;
- при необходимости ставит на заседании кафедры вопрос о невыполнении графика работы над НКР с целью принятия корректирующих действий;
- организует рассмотрение отчетов руководителей о ходе выполнения НКР на заседании кафедры.

Рецензент по отношению к НКР выступает в роли стороннего эксперта. В соответствии с этим его рецензия должна содержать разностороннюю характеристику содержания НКР. Он дает оценку раскрытия степени актуальности темы работы, соответствие представленного материала заданию на НКР, уровень выполнения НКР.