

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова"  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
модуля «Дисциплина специальности» (Патологическая анатомия)

Направление подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина

Кафедра патологической анатомии

Курс 2

Семестр III и IV

Экзамен (2 курс IV семестр) 36 часов Зачет нет

Лекции 12 часов

Семинары нет

Научно-практические занятия 24 часа

Лабораторная работа нет

Коллоквиум нет

Консультации нет

Всего часов аудиторной работы 36 часов

Самостоятельная работа (внеаудиторная) 72 часа

Общая трудоемкость дисциплины 144 часа/4 зач. ед.

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 30.06.01 – Фундаментальная медицина (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Минобрнауки России от 03 сентября 2014 г. № 1198 в ред. приказа Минобрнауки России от 30 апреля 2015 г. № 464 и паспорта научной специальности 14.03.02 – патологическая анатомия, представленного на сайте ВАК.

#### **Составители рабочей программы:**

Аничков Н.М. - заведующий кафедрой патологической анатомии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, член-корреспондент РАН, заслуженный деятель науки РФ, профессор;

Смирнов О.А. - профессор кафедры патологической анатомии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор;

Калинина Е.Ю. - доцент кафедры патологической анатомии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, кандидат медицинских наук, доцент.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры патологической анатомии

«13» марта 2019 г.

Заведующий кафедрой, профессор  Н.М. Аничков

#### **СОГЛАСОВАНО:**

с отделом образовательных стандартов и программ

«22» марта 2019 г.

Заведующий отделом  О.А. Михайлова

Принято ученым советом университета

«29» марта 2019 г.

Ученый секретарь  Н.В. Бакулина

## 1. Цели и задачи освоения модуля

**Цель:** изучение Модуля «Дисциплина специальности» (Патологическая анатомия) является этапом формирования у аспиранта углубленных профессиональных знаний, умений и навыков по специальности 14.03.02 – патологическая анатомия и подготовка к самостоятельной научно-исследовательской деятельности и педагогической работе.

### **Задачи:**

1. Углубленное изучение теоретических и методологических основ специальности 14.03.02 – патологическая анатомия и применение их в научной и педагогической деятельности;
2. Подготовка к сдаче кандидатского экзамена по специальности 14.03.02 – патологическая анатомия.

## 2. Место модуля в структуре ОПОП:

Модуль «Дисциплина специальности» (Патологическая анатомия) изучается в III и IV семестрах и относится к Блоку 1 вариативная часть

**Для изучения модуля необходимы знания, умения и навыки, формируемые следующими предшествующими дисциплинами: Введение в планирование научных исследований; История и философия науки; Иностранный язык; Медицинская информатика и статистика в научных исследованиях**

### **Знания:**

- Методологии определения измеряемых показателей для решения задач исследования.
- Методологии составления баз данных для накопления исследовательских данных.
- истории развития медицинской науки
- о природе, структуре, основных этапах и тенденциях исторической эволюции науки, ее месте и роли в духовной и материально-практической сферах жизни общества;
- логический аппарат критического научного мышления
- философских основ этики, принципов и правил биомедицинской этики и деонтологии;
- основных отечественных и международных этических и правовых документов, регламентирующих деятельность в области медицины и биомедицинской науки.
- философских основ планирования;
- основных форм и способов личностного развития.
- современного актуального опыта исследования отечественных и зарубежных авторов в области педагогики высшей школы
- специфику и характерные особенности анализа, обобщения, публичного представления результатов научных исследований
- теоретических, биоэтических и общенаучных основ экспериментальной методологии
- стилистических особенностей научных жанров по своему направлению подготовки на английском языке;
- композиционную и лингвистическую специфику жанров научной коммуникации на английском языке в устной и письменной форме;
- фонд научной терминологии на английском языке по своему направлению подготовки
- Методов организации и планирования научно-исследовательской деятельности
- Методологии сплошных и выборочных статистических исследований
- Технологии публичного представления результатов научных исследований

### **Умения:**

- Определять зависимые и независимые переменные для научного исследования.
- Составлять макет базы данных для научного исследования
- проблематизации предмета исследования в соотнесенности с системой средств философско-эпистемологической аналитики (субъект, предмет, объект, истина, достоверность, обоснование, доказательство, теория, эмпирическая интерпретация и др.) и построения методологически корректных программ научного поиска
- применять биоэтические принципы и правила в медицинской и научно- исследовательской деятельности
- Эффективно и продуктивно использовать знания по профессиональному и личностному планированию в целях научных исследований
- в устной форме критически анализировать, интерпретировать, обобщать, рецензировать работы отечественных и зарубежных авторов, а также четко и ясно выражать содержание преподаваемых курсов
- ясно, отчетливо, аргументированно, доказательно излагать свою научную позицию как в письменной, так и устной форме
- организовывать экспериментальную деятельность в своей профессиональной области, опираясь знания теоретических и биоэтических основ экспериментальной деятельности
- воспринимать, понимать и адекватно интерпретировать высказывание на английском языке в научном стиле;
- применять ключевые приемы перевода с английского на русский язык (и наоборот) текстов в научном стиле;
- создавать на английском языке корректные с точки зрения целей и задач сложные синтаксические целые в научном стиле.
- применять программные средства при планировании научно-исследовательской деятельности
- применять программные средства при проведении статистического анализа данных.
- использовать компьютерные технологии визуализации результатов научных исследований.

### **Навыки:**

- составления макета базы данных для научного исследования
- научного, диалектического, эвристического мышления
- принятия морально ответственного решения при разрешении профессиональных этических коллизий
- принятия ответственного решения при разрешении профессиональных коллизий и проблем
- герменевтическими навыками дискуссии, диалога понимания, планирования научного устного выступления, поддержания внимания аудитории
- диалогического общения, дискуссии, коллективного обсуждения, критического восприятия и самооценки проведенных собственных исследований
- организации лабораторной деятельности, основанной на знании теоретических и биоэтических основ эксперимента
- речевыми моделями создания высказывания на английском языке в научном стиле на тему своей НИР
- получения, хранения, обработки информации для осуществления научно-исследовательской деятельности
- Навыками самостоятельного проведения статистического анализа данных с использованием инструментов, функций общего и специализированного программного обеспечения;

- самостоятельной подготовки учебно- и научно-методической документации по результатам научно-исследовательской деятельности

Знания, умения и навыки полученные аспирантами при изучении данного модуля, необходимы для сдачи кандидатского экзамена по научной специальности 14.03.02 – Патологическая анатомия, а также выполнения программ раздела «Научные исследования»: «Научно-исследовательская деятельность», «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)».

### 3. Планируемые результаты

#### Требования к результатам освоения модуля

В результате изучения модуля «Дисциплина специальности» (Патологическая анатомия) у обучающихся формируются следующие компетенции:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения модуля обучающиеся приобретают			Оценочные средства
			Знания	Умения	Навыки	
1	2	3	4	5	6	7
1.	УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	Проблемных вопросов современных научных исследований в области фундаментальных исследований.	Критически анализировать результаты научных исследований, отраженные в периодической печати.	Критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	Вопросы для собеседования. Типовые контрольные задания.
2.	УК-4	Готовность использовать современные	Современных методов и	Использовать современные	Приме-	Вопросы для собе-

		менные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках. Основных терминов по специальности «патологическая анатомия» на иностранном языке.	методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	нения методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	се-дования. Типовые контрольные задания.
3.	УК-5	Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Норм этики и деонтологических принципов в области фундаментальной медицины, а также в дисциплине патологическая анатомия	Применять этические и деонтологические нормы в своей повседневной профессиональной деятельности	Применения норм этики в профессиональной деятельности.	Вопросы для собеседования. Типовые контрольные задания.
4.	УК-6	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Содержание процесса профессионального и личностного развития при решении профессиональных задач.	Планировать процесс личностного и профессионального развития для решения профессиональных задач.	Планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития.	Вопросы для собеседования. Типовые контрольные задания.
5.	ОПК-2	Способность и готовность к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины	Принципов и методов научных исследований и доказательной медицины в специальности патологическая анатомия.	Делать обоснованные выводы (в т.ч. на основе неполных данных) по результатам научных исследований в области фундаментальной медицины (дисциплина специ-	Проведения научных исследований в области патологической анатомии.	Вопросы для собеседования.

				альности патологическая анатомия)		
6.	ОПК-3	Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	Методов публичного представления результатов научных исследований.	Выполнять анализ результатов исследования, обобщать и представлять результаты исследования в печатной и электронной форме.	Проведения анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований.	Вопросы для собеседования. Типовые контрольные задания.
7.	ОПК-5	Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных.	Общих принципов использования лабораторных и инструментальных методов исследований в области фундаментальных исследований.	Выбирать методы лабораторных и инструментальных исследований необходимых для решения научных задач, интерпретировать полученные результаты научно-исследования по дисциплине.	Применения методов лабораторных исследований, необходимых для решения научных задач, интерпретации результатов лабораторных исследований в области патологической анатомии..	Вопросы для собеседования. Типовые контрольные задания.
8.	ПК-1	Способность и готовность к осуществлению самостоятельной науч-	Современных достижений, актуальных проблем в	Анализировать показатели, характеризующие результаты	Проведения научных исследо-	Вопросы для собеседования. Ти-

		но – исследовательской деятельности в области фундаментальной медицины по специальности патологической анатомии	области фундаментальной медицины по специальности патологической анатомии	научного исследования в области фундаментальной медицины по специальности патологической анатомии	ваний в области патологической анатомии с использованием новейших технологий и современных методов диагностики патологических состояний.	повые контрольные задания. Ситуационные задачи.
9.	ПК-2	Способность и готовность к самостоятельной научно – педагогической деятельности в области фундаментальной медицины по дисциплине патологическая анатомия	Профессиональной части ФГОС ВО 31.05.01 лечебное дело, принципов формирования компетенций по дисциплине патологическая анатомия	Использовать результаты научных исследований в области патологической анатомии в педагогической деятельности.	Самостоятельной научно – педагогической деятельности в области фундаментальной медицины по дисциплине патологическая анатомия.	Вопросы для собеседования. Типовые контрольные задания.

#### 4. Объем модуля и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Семестры	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	3	4
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
В том числе:				
Лекции (Л)		12	6	6
Научно-практические занятия (НПЗ)		24	12	12
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
В том числе:				
Подготовка к занятиям		16	8	8



Вид учебной работы	Трудоемкость		Семестры	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	3	4
Самостоятельная проработка отдельных тем модуля в соответствии с учебным планом (СРА).		56	28	28
<b>Промежуточная аттестация (всего)</b>	<b>1</b>	<b>36</b>		<b>36</b>
Экзамен	1	36		36
<b>Общая трудоемкость часы/зач. Ед.</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>54</b>	<b>90</b>

#### 4. Содержание модуля

#### 5. Разделы модуля «Дисциплина специальности» (Патологическая анатомия) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела модуля	Л	С	НПЗ	ЛР	КЛ	К	СРА	Всего часов
1.	Распознавание и характеристика этиологических факторов, определяющих возникновение и развитие конкретных заболеваний (нозологических форм), на основании прижизненных и посмертных морфологических исследований при использовании современных технических возможностей патологической анатомии.	2	–	4	–	-	–	12	18
2.	Прижизненная диагностика болезней и прогностическая оценка их проявлений на основе исследований биопсийного и операционного материалов, научный анализ патологического процесса, лежащего в основе заболевания.	2	–	4		–	–	12	20
3.	Исследование патогенетических механизмов развития заболеваний в целом и отдельных их проявлений (симптомы, синдромы), создание основ патогенетической терапии.	2	–	4	–	–	–	12	20
4.	Исследование морфо- и танатогенеза заболеваний, причастности различных органных и тканевых систем к становлению основного заболевания (полиорганность патологии) и исходу его.	2	–	4	–	-	–	18	20
5.	Создание классификации болезней, с их симптомами и синдромами, определяемыми спецификой этиологических факторов	4	–	8	–	–	–	18	30
	<b>Итого</b>	12	–	24	-	-	–	72	108

#### 5.2. Тематический план лекционного курса (семестр – 3)

Номер темы	Тема и краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
1.	<b>Научно – методологические вопросы распознавания этиологических факторов различных нозологических форм в патологической анатомии.</b>	2	РР - презентация

	Распознавание и характеристика этиологических факторов, определяющих возникновение и развитие конкретных заболеваний (нозологических форм), на основании прижизненных и посмертных морфологических исследований при использовании современных технических возможностей патологической анатомии (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1)		
2.	<b>Научный анализ патологического процесса, лежащего в основе заболевания.</b> Прижизненная диагностика болезней и прогностическая оценка их проявлений на основе исследований биопсийного и операционного материалов. (УК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1)	2	РР - презентация
3	<b>Методология и методы изучения патогенетических механизмов развития заболеваний.</b> Исследование патогенетических механизмов развития заболеваний в целом и отдельных их проявлений (симптомы, синдромы), создание основ патогенетической терапии. (УК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1)	2	РР - презентация

### 5.3. Тематический план лекционного курса (семестр – 4)

Номер темы	Тема и краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
1.	<b>Современный комплекс морфологических исследований танатогенеза заболеваний.</b> Исследование морфо- и танатогенеза заболеваний, причастности различных органных и тканевых систем к становлению основного заболевания (полиорганность патологии) и исходу его. (УК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1)	2	РР - презентация
2.	<b>Научное обоснование клинико-морфологических классификаций болезней.</b> Создание клинико-морфологических классификаций болезней, основанных на сопоставлении клинических особенностей заболеваний с их морфологическими проявлениями, определяемыми спецификой этиологических факторов. (УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1)	2	РР - презентация
3.	<b>Научно – методологическое обоснование и разработка моделей заболеваний.</b> Разработка дифференциально-диагностических критериев морфологической диагностики заболеваний с построением модели заболеваний, позволяющей принимать научно-обоснованные решения, направленные на улучшение эффективности проводимых лечебных мероприятий. (УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1)	2	РР - презентация

### 5.4. Тематический план научно-практических занятий (семестр - 3)

№ п/п	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы УИРА на занятии (типовые контрольные задания)
1.	<p><b>Планирование собственных профессиональных достижений для выполнения задач научного исследования по специальности патологическая анатомия</b></p> <p>Возможности анализа научной деятельности автора по публикациям. Работа с Интернет ресурсом Научная электронная библиотека <a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a> – авторский каталог. Поиск проводимых научно – практических конференций по специальности патологическая анатомия. Составление плана профессионального развития. (УК - 6)</p>	4	Контрольное задание: разработать план профессионального развития, необходимого для выполнения задач собственного научного исследования. Представить план профессионального развития в виде РР - презентации.
2.	<p><b>Практическое использование результатов исследования по разным направлениям специальности патологическая анатомия, обобщение и представление результатов исследования в печатной и электронной форме.</b></p> <p>Рекомендации по подготовке научных статей в высокорейтинговые российские журналы по специальности патологическая анатомия. Работа с Интернет ресурсом Научная электронная библиотека <a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a> – каталог журналов. Международные базы данных научных публикаций. Составление рейтинга журналов по наукометрическим показателям. (УК - 1, УК-4, ОПК -3)</p>	4	Контрольное задание: на примере темы собственной НКР (диссертации) выбрать за последние 3 года журнальные статьи, их проанализировать, подготовить аннотированный реферативный обзор в формате тезисов доклада, ссылки на журнальные статьи представить в виде списка с библиографическим описанием по ГОСТ Р 7.0.5.-2008.
3.	<p><b>Принципы использования лабораторных и инструментальных методов исследований в специальности патологическая анатомия</b></p> <p>Решение практических задач по оценке и интерпретации результатов светооптических и молекулярно-генетических методик при теоретических и клинических исследованиях (ОПК -5)</p>	4	Контрольное задание: на примере собственной НКР (диссертации) оценить и интерпретировать полученные результаты использованных методов лабораторных исследований и оборудования для мониторинга.

### 5.5. Тематический план научно-практических занятий (семестр - 4)

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы УИРА на занятии (типичные контрольные задания)
1.	<p><b>Принципы и методы научных исследований и персонифицированной медицины в специальности патологическая анатомия</b></p> <p>Рекомендации по применению в собственном исследовании методов обработки экспериментальных медико-биологических и клинических данных, методов статистической обраб</p>	4	Контрольное задание: на примере собственной НКР (диссертации) представить в виде РР-презентации результаты статистической обработки полу
	<p>отки полученных результатов научного исследования. Принципы доказательности научных исследований в специальности патологическая анатомия.</p> <p>(ОПК-2)</p>		ченных данных научного исследования.
2.	<p><b>Организация и методы проведения научно-го исследования в специальности патологическая анатомия.</b></p> <p>Планирование, организация и проведение научного исследования в области патоморфологии с выбором современных методов выявления морфологических и молекулярно-генетических особенностей патологии с учетом современных достижений в теоретической медицине, с использованием новейших технологий и аппаратов для мониторинга.</p> <p>(ПК-1)</p>	4	Контрольное задание: предложить и обосновать выбор методов и оборудования для выполнения собственного научного исследования, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий
3.	<p><b>Практическое использование результатов научных исследований по специальности патологическая анатомия в педагогической деятельности.</b></p> <p>Знакомство с профессиональной частью ФГОС ВО 31.05.01 лечебное дело, принципами формирования компетенций по дисциплине патологическая анатомия. Основные принципы организации учебного процесса в вузе, образовательные программы высшего образо</p>	4	Контрольное задание: 1. На примере собственной НКР (диссертации) подготовить фрагмент практического занятия для студентов по патологической анатомии с контрольными заданиями, в том числе для дис

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы УИРА на занятии (типичные контрольные задания)
	вания, технологии преподавания и особенности преподавания курса патологической анатомии. (ПК-2)		танционного обучения. Результаты представить в виде РР - презентации 2.В качестве преподавателя разработать для студентов методику и моделирование ситуации интраоперационной диагностики

### 5. Организация текущего и промежуточного контроля знаний (Приложение А)

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела модуля	Оценочные средства			
				Виды	Кол-во контрольных вопросов	Кол-во типовых контрольных заданий	Кол-во ситуационных задач
1	2	3	4	5	6	7	8
1	3	Текущий контроль (контроль самостоятельной работы аспиранта, контроль освоения темы)	Распознавание и характеристика этиологических факторов, определяющих возникновение и развитие конкретных заболеваний (нозологических форм), на основании прижизненных и посмертных морфологических исследований при использовании современных технических возможностей патологиче-	Собеседование, выполнение типовых контрольных заданий, решение ситуационных задач.	4	2	1

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела модуля	Оценочные средства			
				Виды	Кол-во контрольных вопросов	Кол-во типовых контрольных заданий	Кол-во ситуационных задач
			ской анатомии.				
2.	3	Текущий контроль (контроль самостоятельной работы аспиранта, контроль освоения темы)	Прижизненная диагностика болезней и прогностическая оценка их проявлений на основе исследований биопсийного и операционного материалов, научный анализ патологического процесса, лежащего в основе заболевания.	Собеседование, выполнение типовых контрольных заданий, решение ситуационных задач.	5	1	1
3.	3	Текущий контроль (контроль самостоятельной работы аспиранта, контроль освоения темы)	Исследование патогенетических механизмов развития заболеваний в целом и отдельных их проявлений (симптомы, синдромы), создание основ патогенетической терапии.	Собеседование, выполнение типовых контрольных заданий, решение ситуационных задач.	5	1	1
4	3	Промежуточный контроль (выполнено / не выполнено)					
5	4	Текущий контроль (контроль самостоятельной работы аспиранта, контроль освоения темы)	Исследование морфо- и танатогенеза заболеваний, причастности различных органных и тканевых систем к становлению ос-	Собеседование, выполнение типовых контрольных заданий, решение ситуационных задач.	7	2	1

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела модуля	Оценочные средства			
				Виды	Кол-во контрольных вопросов	Кол-во типовых контрольных заданий	Кол-во ситуационных задач
			новного заболевания (полиорганность патологии) и исходу его.				
6.	4	Текущий контроль (контроль самостоятельной работы аспиранта, контроль освоения темы)	Создание классификации болезней, с их симптомами и синдромами, определяемыми спецификой этиологических факторов	Собеседование, выполнение типовых контрольных заданий, решение ситуационных задач.	8	2	2
8	4	Промежуточная аттестация	экзамен	Собеседование, выполнение типовых контрольных заданий, решение ситуационных задач.	29	8	6

### 5.1.Примеры оценочных средств:

#### Примеры вопросов для собеседования

1. Методологические проблемы современных научных исследований в области теоретической медицины.
2. Современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.
3. Приоритетные направления развития медицинской науки в Российской Федерации. Научная платформа «Патология».

#### Примеры типовых контрольных заданий

1. Разработать план профессионального развития, необходимого для выполнения задач собственного научного исследования.
2. На примере темы собственной НКР (диссертации) выбрать за последние 3 года журнальные статьи, их проанализировать, подготовить аннотированный реферативный обзор в формате тезисов доклада, ссылки на журнальные статьи представить в виде списка с библиографическим описанием по ГОСТ Р 7.0.5.-2008.

### Пример ситуационной задачи

Для разработки альтернативных эндопротезированию малоинвазивных методов лечения пациентов, страдающих коксартрозом, к которым относят трансплантацию костной ткани в патологически измененные компоненты сустава, использование клеточных технологий, множество вариантов реваскуляризирующих операций важно понимать гистопатологические и иммуногистохимические особенности ткани головки бедренной кости при отдельных этиологических формах коксартроза.

С этой целью проведено изучение патоморфологических особенностей ткани головки бедра при диспластическом, постишемическом и посттравматическом коксартрозе. Проведено морфометрическое исследование головки бедренной кости с оценкой толщины суставной поверхности, костных балок, площади костных балок (таблица 1) и фиброза суставной поверхности и субхондральной костной ткани (таблица 2).

Таблица 1. Морфометрические показатели ткани головки бедренной кости с учетом этиологической формы коксартроза

Этиология коксартроза, (n=95)	Толщина суставной поверхности, мкм	Толщина костных балок, мкм	Площадь костных балок, мм <sup>2</sup>
1. Диспластический, (n=34)	659±96	262±42,5	1,42±0,16
2. Постишемический, (n=31)	1559 (1172-1794)	153±16,5	0,28±0,04
3. Посттравматический, (n=30)	811±173	159 (134-172)	1,29 (1,10-1,39)
p	p <sub>1-2</sub> , p <sub>2-3</sub> , p <sub>1-3</sub> <0,05	p <sub>1-3</sub> , p <sub>1-2</sub> <0,05; p <sub>2-3</sub> =0,82	p <sub>1-3</sub> , p <sub>1-2</sub> , p <sub>2-3</sub> <0,05

Таблица 2. Выраженность фиброза суставной поверхности и субхондральной костной ткани головки бедренной кости с учетом этиологической формы коксартроза.

Этиология коксартроза, (n=95)	Фиброз суставной поверхности, баллы	Фиброз костной ткани, баллы
1. Диспластический, (n=34)	3 (3-3,2)	3,9 (3-4)
2. Постишемический, (n=31)	2 (2-2,8)	2 (2-2)
3. Посттравматический, (n=30)	3,6 (3-4)	3 (2,8-3)
p	p <sub>1-2</sub> , p <sub>2-3</sub> , p <sub>1-3</sub> <0,05	p <sub>1-2</sub> , p <sub>1-3</sub> , p <sub>2-3</sub> <0,05

Задание:

Сравните и охарактеризуйте морфометрические показатели ткани головки бедренной кости и выраженность фиброза суставной поверхности и субхондральной костной ткани головки бедренной кости при разных этиологических формах коксартроза.

### 6. Внеаудиторная самостоятельная работа

Вид работы	Часы	Текущий контроль
Подготовка к аудиторным и практическим занятиям с использованием конспектов лекций, Интернет-ресурсов, научной литературы (на русском и английском языках)	16	Собеседование, библиографические и реферативные обзоры литературы, аннотированные списки научных работ.

#### 6.1. Самостоятельная проработка некоторых тем



Название темы	Часы	Методическое обеспечение	Текущий контроль
Современные принципы гистологическая классификация опухолей, их стадирование по системе TNM, WHOICD-Ocode.	12	www.patolog.ru http://www.pathologyoutlines.com http://www.pedorthpath.com/page04.html https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/ http://www.who.int/en/	Собеседование, решение ситуационных задач
Современные требования микроскопического исследования секционного и операционно-биопсийного материалов.	16	www.patolog.ru http://www.pathologyoutlines.com http://www.pedorthpath.com/page04.html https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/ http://www.who.int/en/	Собеседование, решение ситуационных задач
Новые методы исследования в патологической анатомии (иммуногистохимия, электронная микроскопия, молекулярно-генетические методы исследования).	16	www.patolog.ru www.webpath.com www.pssautopsy.com http://www.pathologyoutlines.com http://www.pedorthpath.com/page04.html https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/ http://www.who.int/en/	Собеседование, решение ситуационных задач
Анализ мировых и отечественных теорий патогенеза онкологических заболеваний	12	<a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a> www.patolog.ru www.webpath.com www.pssautopsy.com http://www.pathologyoutlines.com http://www.pedorthpath.com/page04.html https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/	Собеседование, решение ситуационных задач
Итого	56		

**6.2. Примерная тематика курсовых работ:** не предусмотрено

**6.3. Примерная тематика рефератов:** не предусмотрено

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение модуля (Приложение Б):

### Основная литература:

1. Патологическая анатомия : Учебник в 2-х т. Т. 1 / М. А. Пальцев. - 2005
2. Патологическая анатомия : Учебник в 2-х т. Т. 2. Ч. 1 / М. А. Пальцев. - 2005
3. Патологическая анатомия : Учебник в 2-х т. Т. 2. Ч. 2 / М. А. Пальцев. - 2005
4. Патологическая анатомия: атлас [Электронный ресурс]: учеб.пособие для студентов медицинских вузов и последиplomного образования / [Зайратьянц О. В. и др.] ; под ред. О. В. Зайратьянца. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427804.html>

### Дополнительная литература:

1. Атлас по патологической анатомии / М.А. Пальцев, А.Б. Пономарев, А.В. Берестова. - М. : Медицина, 2003. - 432 с.

2. Пальцев М.А., Аничков Н.М. Атлас патологии опухолей человека. – М.: Медицина, 2005. – 424 с.
3. Пальцев М.А., Пономарев А.Б., Берестова А.В. Атлас по патологической анатомии. – М: Медицина, 2003. – 432 с
4. Цинзерлинг А.В., Цинзерлинг В.А.. Современные инфекции. Патологическая анатомия и вопросы патогенеза. Руководство. – СПб: СОТИС, 1993. – 352 с.
5. Патология [Электронный ресурс] : руководство / Под ред. В. С. Паукова, М. А. Пальцева, Э. Г. Улумбекова - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.rosmedlib.ru/book/06-COS-2369.htm>
6. Патология [Электронный ресурс] : руководство / Под ред. В. С. Паукова, М. А. Пальцева, Э. Г. Улумбекова - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://old.rosmedlib.ru/book/06-COS-2369.html>

#### Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Web of science – <http://apps.webofknowledge.com>
2. Scopus - <https://www.scopus.com>
3. ClinicalKey – <https://clinicalkey.com/#/>
4. Электронно-библиотечная система elibrary - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
5. Электронно-библиотечная система «Консультант врача» - <http://www.rosmedlib.ru>
6. [www.patolog.ru](http://www.patolog.ru)
7. <http://www.pathologyoutlines.com>
8. <http://www.pedorthpath.com/page04.html>
9. Всемирная организация здравоохранения - <http://www.who.int>
10. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» - <http://www.studmedlib.ru>

#### 8. Материально-техническое обеспечение модуля:

№ п/п	Наименование помещения (аудитории)	Адрес	Площадь, м <sup>2</sup>	Посадочные места (столы, стулья, парты), шт.	Оснащение	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	Уч. аудитория кафедр патологической анатомии №6 (по плану ПИБ)	Пискаревский пр.д.47, пав. 23, 1 этаж	27,0 м <sup>2</sup>	2-х местных парт – 13 шт., стол преподавателя – 1 шт., 27 стульев	проектор, ноутбук, доска	Windows 10 Professional, договор 07/2017-ЭА от 25.01.2017 (бессрочно); Office Standard 2013, договор 30/2013-ОА от 04.02.2013 (бессрочно); EsetNOD antivirus, договор 71/2018-ОА

						25.09.2018 (бессрочно); OfficeStd 2013 RUS OLP NL Acдmc: 021- 10232 Договор - 179/2011-ОА от 12.09.11 (бессрочно); Windows 8.1 Professional, договор 30/2013-ОА от 04.02.2013; (бессрочно); ExchgStdCAL 2013 RU- SOLPNLAc- dmcDvcCAL: 381-04287, До- говор - 179/2011-ОА от 12.09.11 (бес- срочно);
2.	Специальное помещение для самостоя- тельной ра- боты аспи- рантов. Читальный зал библиоте- ки, № помещения 7 (по плану ПИБ)	Пискаревский пр.47, пави- льон 29	165,5 м <sup>2</sup>	70 столов компьютер- ных, 70 стульев для компьютер- ных столов, 5 столов библиотека- ря, препода- вателя, 5 стульев для столов биб- лиотекаря, преподава- теля, 1 стеллаж для методи- ческих ма- териалов, 1 парта уче- ническая, 12 шкафов – библю- течных ка-	20 персо- нальных компью- теров (си- стемный блок, мо- нитор, клавиа- ту- ра,мышь); 2 персо- нальных- компьюте- ра (систем- ный блок, монитор, клавиатура, мышь) для библио- текаря, Препода- вателя	Windows 10 Professional, договор 07/2017-ЭА от 25.01.2017 (бессрочно); OfficeStandard 2013, договор 30/2013-ОА от 04.02.2013 (бессрочно); EsetNODanti- virus, договор 71/2018-ОА 25.09.2018 (бессрочно); OfficeStd 2013 RUS OLP NL Acдmc: 021- 10232 Договор -

				талогов.		179/2011-ОА от 12.09.11 (бессрочно); Windows 8.1 Professional, договор 30/2013-ОА от 04.02.2013; (бессрочно); ExchgStdCAL 2013 RU-SOLPNLAc-dmcDvcCAL: 381-04287, Договор - 179/2011-ОА от 12.09.11 (бессрочно);
--	--	--	--	----------	--	---

## 9. Методические рекомендации для аспирантов по освоению модуля

Каждый аспирант в течение всего периода освоения рабочей программы модуля обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде Университета. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная обеспечивают возможность доступа аспиранта из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей) и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и взаимодействие посредством сети «Интернет».

Аспирант должен быть ознакомлен с тематическим планом лекционного курса, научно-практических занятий и темами для самостоятельной внеаудиторной работы и приходить на занятия подготовленным. Для этого аспирант должен воспользоваться электронно – библиотечной системой Университета для ознакомления с рабочим учебным планом, расписанием, а также для подготовки к занятиям (обзора литературных источников, составления списка научных работ, включая периодические издания по темам занятий).

Аудиторную работу по дисциплине аспирант выполняет на курса, научно-практических занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. Присутствие на лекционных и курса, научно-практических занятиях является обязательным.

Внеаудиторную самостоятельную работу аспирант выполняет во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами аспирантов on-line в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы.

В процессе освоения рабочей программы по дисциплине аспиранты должны использовать материально – технические возможности Университета: помещения библиотеки с

персональными компьютерами и выходом в Интернет, учебные помещения кафедры, оснащенные мультимедийными проекторами и ноутбуками.

В процессе текущего контроля оценивается самостоятельная работа аспиранта, полнота выполнения типовых контрольных заданий, уровень усвоения учебных материалов по отдельным разделам модуля, решение ситуационных задач, работа с научной литературой, умение подготовки РР - презентаций.

Результаты освоения модуля, выполнения заданий по итогам 3 семестра оцениваются в форме промежуточного контроля с оценкой выполнено / не выполнено и оформляются в ведомости промежуточного контроля.

Экзамен проводится в 2 этапа. Первый этап экзамена направлен на проверку компетенций по результатам освоения разделов программы. На первом этапе аспирант письменно выполняет типовые контрольные задания и решает ситуационные задачи. На подготовку ответа аспиранту выделяется 20 минут. Оценка «Зачтено» ставится при условии, когда аспирант демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданиям выполнены. Оценка «Не зачтено» ставится в случае, если аспирант демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданиям не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу. Для допуска ко второму этапу аспирант должен получить оценку «Зачтено».

Второй этап экзамена является кандидатским минимумом и проводится по Программе кандидатского минимума по специальности Патологическая анатомия, представленной на сайте ВАК (<http://vak1.ed.gov.ru/ru/docs/?id54=12&i54=5>). Кандидатский экзамен проводится по билетам, который состоит 3-х вопросов, 2 из которых из программы кандидатского минимума, 3-й вопрос – из дополнительной программы по теме научно – квалификационной работы (диссертации).

Экзаменатор может задавать аспиранту дополнительные вопросы, выходящие за пределы вопросов билета. Результат экзамена объявляется аспиранту непосредственно после его сдачи.

Оценка «Отлично» ставится в тех случаях, если аспирант владеет знаниями дисциплины в полном объеме программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, подчеркивая при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное.

Оценка «Хорошо» ставится в тех случаях, если аспирант владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы билета; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах.

Оценка «Удовлетворительно» ставится в тех случаях, если аспирант владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов.

Оценка «Неудовлетворительно» ставится в тех случаях, если аспирант не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.