

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Мухарямова Лайсан Музиповна

Должность: и.о. первого проректора

Дата подписания: 12.03.2026 18:04:43

Уникальный программный ключ:

b57b96507511d4669a7e8b1e807a3d7e7412a55d

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



«ВЕРЖДАЮ»
Первый проректор
Л.С. Мухарямова

_____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: гистология

Код и наименование специальности: 31. 08.10 Судебно-медицинская экспертиза

Квалификация: врач – судебно-медицинский эксперт

Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры

Форма обучения: очная

Кафедра: общей патологии

Семестр: 3

Лекции - 2 ч.

Практические занятия: 22 ч.

Самостоятельная работа: 12 ч.

Зачет: 3 семестр

Всего: 36 ч., зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) - 1

Казань, 2022 г.

Рабочая программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.10 судебно-медицинская экспертиза (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Разработчики программы: Шакирова Ася Закиевна, к.м.н., доцент
(Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое звание)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры общей патологии от «12» апреля 2022 г., протокол №04/22

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Преподаватель кафедры



(подпись)

Шакирова А.З.
(ФИО)

Заведующий кафедрой



(подпись)

Бойчук С.В.
(ФИО)

I. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы ординатуры

Цель освоения дисциплины: овладение врачом-ординатором системой знаний в области гистологии с учетом его дальнейшего обучения и профессиональной деятельности по специальности «Судебно-медицинская экспертиза».

Задачи:

- Формирование у ординатора научных представлений о микроскопической функциональной морфологии и развитии клеточных, тканевых и органных систем человека, способствующих формированию врачебного мышления;
- овладение знанием закономерностей структурной организации тела человека (клеток, тканей, органов), развития и функционирования, необходимым для понимания сущности их изменения при патологических состояниях;
- овладение умением проведения патологоанатомической экспертизы с привлечением гистологических знаний и умений.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе: универсальные компетенции:

УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.

УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.

Знать сущность методов системного анализа и системного синтеза.

Уметь выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных.

Владеть навыками применения методов системного анализа и системного синтеза; выделять составляющие проблемной ситуации, определять связи между ними.

УК-1.2. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.

Знать методики определения стратегий решения проблемных ситуаций; знать понятие системного подхода; знать понятие и виды междисциплинарных подходов.

Уметь выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности; разрабатывать стратегию решения проблемной ситуации.

Владеть навыками применения стратегий решения проблемных ситуаций, учебных и профессиональных задач; владеть навыками применения системного и междисциплинарного подходов.

общие профессиональные компетенции:

ОПК-5. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу.

ОПК-5.1. Проводит медицинские экспертизы в отношении пациентов.

Знать основные правила производства медицинских экспертиз в отношении пациента.

Уметь проводить медицинские экспертизы.

Владеть навыками производства экспертизы.

ОПК-5.2. Устанавливает причинно-следственные связи между воздействием каких-либо событий, факторов и состоянием здоровья.

Знать патогенез и этиологию заболеваний и травм.

Уметь устанавливать причинно-следственные связи между воздействием каких-либо событий, факторов и состоянием здоровья.

Владеть навыками анализа и правильной интерпретации полученных данных для дачи экспертного мнения и заключения.

профессиональные компетенции:

ПК-5. Способен участвовать в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.

ПК-5.1. Определяет морфологические проявления патологических и травматических состояний с целью выявления расхождений судебно-медицинского и клинического диагнозов.

Знать морфологические проявления патологических и травматических состояний с целью выявления расхождений судебно-медицинского и клинического диагнозов.

Уметь устанавливать расхождений судебно-медицинского и клинического диагнозов.

Владеть основными приемами доказательной медицины.

ПК-5.2. Устанавливает причинно-следственные связи между медицинской манипуляцией и неблагоприятным исходом в медицинской практике.

Знать патогенез заболеваний и травм, особенности ятрогений.

Уметь устанавливать причинно-следственные связи между медицинской манипуляцией и неблагоприятным исходом в медицинской практике.

Владеть навыками определения причинно-следственных связей между медицинской манипуляцией и неблагоприятным исходом.

II. Место дисциплины в структуре программы ординатуры

Учебная дисциплина «Гистология» относится к обязательной части рабочего учебного плана

III. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 академических часов.

Объем учебной работы и виды учебной работы (в академических часах)

Вид учебной работы	Всего акад. часов/ЗЕТ
Аудиторные занятия, в том числе:	24
Лекции	2
Практика	22
Самостоятельная работа	12
ИТОГО:	36/1

IV. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ Раз дел а	Разделы/темы дисциплины	Общая трудоем кость (часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы контроля успеваемо сти
			Аудиторные учебные занятия		Самостоятель ная работа обучающихся	
			Лекции	Практические занятия		
1	Тема 1.1.Периферическая и центральная нервная системы. Кожа.	13	2	7	4	Тест, идентиф икация гистолог ических препарат ов
2	Тема 1.2.Эндокринная система. Сердечно- сосудистая система. Пищеварительная система.	11		7	4	Тест, идентиф икация гистолог ических препарат ов
3	Тема 1.3.Дыхательная и мочевыделительная системы. Мужская и женская половые системы.	11		7	4	Тест, идентиф икация гистолог ических препарат ов
	Промежуточная аттестация	1		1		Зачет (тест)
	Итого	36	2	22	12	

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
	Тема 1. Периферическая и центральная нервная системы. Кожа		УК-1, ОПК -5, ПК-5
	Содержание лекционного курса		
1.	Нервная ткань. Источники, морфогенез. Морфо-функциональная организация нейрона и нейроглии. Нервные волокна, нервные окончания. Спинной и головной мозг. Кожа.		УК-1, ОПК -5, ПК-5
	Содержание темы практического занятия		
1.1	Периферическая нервная система. Дегенерация и регенерация нервных проводников. Нейронная организация коры большого мозга и мозжечка. Ганглии. Сенсорная система. Орган зрения. Орган обоняния. Органы слуха и равновесия. Орган вкуса. Кожа. Морфо-функциональная характеристика эпидермиса, дермы, производных кожи.		УК-1, ОПК -5, ПК-5
	Тема 2. Эндокринная система. Сердечно-сосудистая система. Пищеварительная система		УК-1, ОПК -5, ПК-5
	Содержание темы практического занятия		
2.	Эндокринная система. Гипоталамо-гипофизарная система. Бранхиогенная группа желез. Надпочечники. Сердечно-сосудистая система. Морфо-функциональная характеристика артерий, вен, сосудов микроциркуляторного русла, стенки сердца. Морфо-функциональная организация органов кроветворения и иммунной защиты (тимус, селезенка, лимфатические узлы). Пищеварительная система. Нервный и эндокринный аппарат. Лимфоидная ткань. Общий план строения. Характеристика слизистой оболочки различных отделов.		УК-1, ОПК -5, ПК-5
	Тема 3. Дыхательная и мочевыделительная системы. Мужская и женская половые системы		УК-1, ОПК -5, ПК-5
	Содержание темы практического занятия		
3.	Дыхательная система. Воздухоносные пути и респираторный отдел. Мочевыделительная система. Морфо-функциональная характеристика нефрона. Строение мочевыводящих путей. Мужская половая система. Яичко и сперматогенный эпителий. Протоки придатка. Добавочные железы. Женская половая система. Овариально-менструальный цикл. Молочные железы		УК-1, ОПК -5, ПК-5

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№ п/п	Наименование
1.	Гистология. Схемы, таблицы и ситуационные задачи по частной гистологии человека: учебное пособие. Виноградов С.Ю., Диндяев С.В., Криштоп В.В. и др. 2012. – 184 с.: ил.
2.	Гистология: атлас: учеб. пособие / Л.К. Жункейра, Ж. Карнейро; пер. с англ. под ред. В.Л. Быкова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 576 с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения программы ординатуры

№	Перечень тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования		
			УК-1	ОПК-5	ПК-5
Тема 1	Периферическая и центральная нервная системы. Кожа.	Л, П, С	+	+	+
Тема 2	Эндокринная система. Сердечно-сосудистая система. Пищеварительная система.	П, С	+	+	+
Тема 3	Дыхательная и мочевыделительная системы. Мужская и женская половые системы.	П, С	+	+	+

**6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования
(описание шкал оценивания)**

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1, ОПК-5, ПК-5.

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
УК-1, ОПК -5, ПК-5	Знать	Тестирование	«незачтено» менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно»	70-79% правильных ответов - оценка «удовлетворительно»	80-89% правильных ответов - оценка «хорошо»	90-100% правильных ответов - оценка «отлично»
	Уметь, владеть	Идентификация препаратов	«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) - ординатор не ориентируется в идентификации тканей и органов, ответ не обоснован.	«Удовлетворительно» (70-79 баллов) - ординатор фрагментарно ориентируется в идентификации тканей и органов, делает грубые ошибки в обосновании ответа.	«Хорошо» (80-89 баллов) - ординатор ориентируется в идентификации тканей и органов, но делает ошибки в обосновании ответа.	«Отлично» (90 -100 баллов) - ординатор хорошо ориентируется в идентификации тканей и органов, обоснованность ответа.

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения программы ординатуры

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля: тестовые задания.

Примеры тестовых заданий:

- 1) Миелиновая оболочка периферических нервных волокон образована:
 - А) межклеточным веществом, содержащим белки и фосфолипиды
 - Б) плазматической мембраной шванновских клеток
 - В) специализированной частью периневрия
 - Г) белками миелина, транспортируемыми из перикариона нейрона

- 2) Медиатор нервно-мышечного синапса скелетной мышцы:
 - А) гамма-аминомасляная кислота
 - Б) норадреналин
 - В) дофамин
 - Г) ацетилхолин

- 3) Назовите чувствительное нервное окончание, ответственное за термовосприятие:
 - А) пластинчатое тельце Пачини
 - Б) тельце Майсснера
 - В) колба Краузе
 - Г) свободное нервное окончание

- 4) Нейрон, дендриты которого образуют мышечные веретёна, по функции относится к нейрону:
 - А) нейросекреторному
 - Б) двигательному
 - В) ассоциативному возбуждающему
 - Г) чувствительному

- 5) Нейроглия, выстилающая сосудистые сплетения желудочков мозга и спинномозговой канал, образована:
 - А) протоплазматическими астроцитами
 - Б) эпендимоцитами
 - В) волокнистыми астроцитами
 - Г) олигодендроглиоцитами

Эталоны ответов:

1	2	3	4	5
Б	Г	Г	Г	Б

Критерии оценки:

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

70-79% - оценка «удовлетворительно»

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде **умений и навыков** используются следующие типы контроля: идентификация гистологических препаратов.

Каждому ординатору для идентификации тканей и органов выдается комплект из 3-х гистологических препаратов. При оценивании учитывается: правильность идентификации, обоснованность идентификации.

Список препаратов (пример):

1. Миелиновые нервные волокна (расщепленный препарат нерва)
2. Кора мозжечка
3. Поперечный срез спинного мозга
4. Кожа с большим ороговением
5. Кожа с малым ороговением
6. Кожа волосистой части головы
7. Артерия эластического типа
8. Артерия и вена среднего калибра (сосудисто-нервный пучок)
9. Стенка сердца
10. Щитовидная и паращитовидная железы

Критерии оценки:

«Отлично» (90 -100 баллов) - ординатор хорошо ориентируется в идентификации тканей и органов, обоснованность ответа.

«Хорошо» (80-89 баллов) - ординатор ориентируется в идентификации тканей и органов, но делает ошибки в обосновании ответа.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) - ординатор фрагментарно ориентируется в идентификации тканей и органов, делает грубые ошибки в обосновании ответа.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) - ординатор не ориентируется в идентификации тканей и органов, ответ не обоснован.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1. Основная учебная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке
1	Гистология, эмбриология, цитология [Электронный ресурс] : учебник / Ю. И. Афанасьев, Н. А. Юрина, Е. Ф. Котовский и др. ; под ред. Ю. И. Афанасьева, Н. А. Юриной. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436639.html	ЭБС Консультант врача

7.2. Дополнительная учебная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке
1	Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс] : учебное пособие / Быков В.Л., Юшканцева С.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432013.html	ЭБС Консультант врача

7.3. Периодические издания

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке
1	Морфологические ведомости	
2	Вестник Российской академии медицинских наук	eLIBRARY.RU
3	Казанский медицинский журнал	eLIBRARY.RU
4	Международный медицинский журнал	

Ответственное лицо
библиотеки Университета



(подпись)

Самочкин С.А.

(ФИО)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- 1.** Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ
http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru
- 2.** Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ). Учредитель: ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России. Выписка из реестра зарегистрированных СМИ Эл № ФС77-78830 от 30.07.2020 г. <https://lib-kazangmu.ru/>
- 3.** Студенческая электронная библиотека «Консультант студента». Правообладатель: ООО «Политехресурс». Договор № 188/2021 от 6 декабря 2021 г. Срок доступа: 01.01.2022-31.12.2022. <http://www.studentlibrary.ru>
- 4.** Консультант врача – электронная медицинская библиотека. Правообладатель: ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением – Комплексный медицинский консалтинг». Договор № 44/ЭлА/2021 от 29 ноября 2021 г. Срок доступа: 01.01.2022-31.12.2022. <http://www.rosmedlib.ru>
- 5.** Электронная база данных «ClinicalKey». Правообладатель: ООО «Эко-Вектор». Сублицензионный договор № 68 от 14 октября 2021 г. Срок доступа: 15.10.2021-14.10.2022. www.clinicalkey.com
ClinicalKey Student формат Foundation Capability. Сублицензионный договор № 68 от 14 октября 2021 г. Срок доступа: 15.10.2021-14.10.2022. <https://www.clinicalkey.com/student/>
- 6.** Научная электронная библиотека eLibrary.ru. Правообладатель: НЭБ (ООО). Действующий договор № SU-539/2022 от 25.01.2022 г. Срок доступа: 25.01.2022-31.12.2022. <http://elibrary.ru>
- 7.** Сеть «КонсультантПлюс». Правообладатель: ООО «ИнфоЦентр Консультант». Договор о сотрудничестве № 497Р\2020 от 03.02.2020 г. В локальной сети библиотеки. Срок доступа: 03.02.2020 г. – бессрочно.
- 8.** Архив научных журналов зарубежных издательств. Эксклюзивный дистрибьютор зарубежных издательств – НП «НЭИКОН» (соглашение о сотрудничестве № ДС-475-2012 от 5.11.2012 г. Срок доступа 05.11.2012 – бессрочно). <http://arch.neicon.ru/xmlui/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение программы курса. На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

Требования к проведению тестирования

Тестирование – инструмент, с помощью которого преподаватель оценивает степень достижения обучающимся требуемых знаний. Тестирование, наряду с опросом, проводится в завершении изучения темы. Тестирование также может быть проведено по завершению модуля или всей дисциплины.

Требования к заданиям на оценку умений и навыков. Задания носят индивидуальный характер, ординатору предлагаются различные гистологические препараты (обычно 3). После изучения предложенных препаратов, необходимо идентифицировать ткани и органы, обосновать свой ответ.

Заведующий кафедрой _____


(подпись)

Бойчук С.В.
(ФИО)

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для достижения целей педагогического образования применяются следующие информационные технологии:

1.Операционная система WINDOWS.

2.Пакет прикладных программ MS OFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXEL, система подготовки презентаций POWER POINT, база данных ACCESS.

Все программное обеспечение имеет лицензию и ежегодно/своевременно обновляется.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине согласно ФГОС

Наименование дисциплины	1. Лекционная аудитория (к. 108). 2. Лаборантская (к. 112). 3. Учебные комнаты (к. 102, 103, 104). Оснащение: ноутбук с мультимедиапроектором (1 шт); нетбук с телевизором (1 шт), учебно-методические материалы (атласы, учебно-методические пособия, таблицы, гистологические препараты); микроскопы биологические для лабораторных исследований (PrimoStar); доска классная (3 шт.); экран настенный LumienMasterPictur (1 шт); мониторы Deel (8 шт); мебель (столы преподавательские, учебные, стулья)	Адрес: Казань, ул. Толстого, д. 6/30
-------------------------	---	--

Заведующий кафедрой



(подпись)

Бойчук С.В.

(ФИО)