

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Клеточная биология, цитология, гистология»

Направление подготовки: 30.06.01 - Фундаментальная медицина

Направленность (специальность): Клеточная биология, цитология, гистология

Уровень образования: высшее образование – подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная, заочная

Трудоемкость (зачетные единицы; часы)	6 ЗЕ 216 часов
Цель дисциплины	подготовка высококвалифицированного специалиста, обладающего системой компетенций, способного и готового для самостоятельной научной и научно-педагогической деятельности по профилю «клеточная биология, цитология, гистология»; формирование у аспиранта углублённых профессиональных знаний и умений в области клеточной биологии, цитологии, гистологии.
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина П.1.В.1 «Клеточная биология, цитология, гистология» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины», изучается в пятом семестре (третий год обучения), если иное не предусмотрено индивидуальным планом. Изучение дисциплины направлено на подготовку к сдаче кандидатского экзамена по научной специальности 03.03.04 - клеточная биология, цитология, гистология. Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данной дисциплины, необходимы для прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, для подготовки к сдаче кандидатского экзамена по научной специальности 03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология; при подготовке и написания научно-квалификационной работы (диссертации); а также при подготовке к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.
Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины	Данная дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимся в ходе изучения медико-биологических дисциплин по программам специалитета. Изучению дисциплины, согласно учебному плану, предшествуют дисциплины по выбору: П.1.Ф.2. Патологическая анатомия П.1.Ф.3. Регенеративная медицина
Обеспечиваемые (последующие) дисциплины	П.2.В.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта проф. деятельности (практика по гистологической технике). П.3. Научные исследования П.4. Государственная итоговая аттестация
Формируемые компетенции	УК-1, УК-5 ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3
Результаты освоения дисциплины	знать: • методы критического анализа и оценки современных

<p>научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные международные декларации и рекомендации в области организации клинических исследований и публикации их результатов (УК-5); • нормативную документацию, регламентирующую организацию проведения научных исследований в сфере сохранения здоровья (ОПК-1, 2); • теоретические основы организации и проведения научных исследований в области медико-биологических наук, в частности в области клинической биологии, цитологии, гистологии (ОПК-1,2); • общие принципы построения дизайна медико-биологического научного исследования, описания и представления (письменного, публичного) его результатов (ОПК-1,2); • использовать инструментальное оборудование в своём научном исследовании (ОПК-5); • термины, используемые в области клеточной биологии, цитологии, гистологии (ПК-2) • современные методы исследования и аппаратуру, применяемые в клеточной биологии, цитологии, гистологии; правила микрофотографирования; теоретические основы гистологической техники (ПК-2) • строение клеток, особенности компонентов, входящих в состав клеток и их функциональное предназначение. Закономерности эмбрионального развития, основные стадии эмбриогенеза и их характеристику (ПК-3) • классификации, источники развития, морфо-функциональные характеристики и регенерацию тканей (ПК-1,2) • классификации, источники развития, особенности строения и гисто-функциональные особенности органов человека, их регенераторные возможности (ПК-1) • современное состояние и пути дальнейшего развития методов молекулярного, цитологического и гистологического исследования (ПК-2) <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов (УК-1); • при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, исходя из наличных ресурсов и ограничений (УК-1); • руководствоваться этическими нормами в процессе осуществления научного исследования, добросовестно и объективно подходить к оценке полученных научных результатов, препятствовать осуществлению фальсификации в науке (УК-5); • пользоваться нормативной документацией, регламентирующей организацию и проведение научных
--

	<p>исследований в сфере сохранения здоровья (ОПК-1);</p> <ul style="list-style-type: none"> • планировать и реализовывать основные этапы научных исследований в сфере сохранения здоровья населения (ОПК-1); • представить дизайн исследования в соответствии с критериями доказательной медицины (ОПК-1); • выбирать и обосновывать методы научных исследований в сфере сохранения здоровья населения адекватно цели и задачам исследования (ОПК-2); • использовать инструментальное оборудование в своем научном исследовании (ОПК-5); • использовать в научной и практической работе основные положения действующего законодательства, и подзаконных нормативных актов, касающихся их профессиональной деятельности (ПК-1,2,3) • Изготавливать и окрашивать гистологические препараты (ПК-2) • Микроскопировать гистологические препараты (ПК-3) • описывать гистологические препараты и электронные микрофотографии клеток и неклеточных структур тканей и органов (ПК-2,3) • Дифференцировать и показывать на гистологических препаратах различные типы тканей и идентифицировать в них различные виды клеток (ПК-2). • Описывать органы, входящие в состав различных систем человеческого организма; давать их морфофункциональную характеристику; объяснять структурные различия и регенераторные возможности (ПК-2,3). • Проводить всесторонний анализ изучаемых гистологических препаратов и статистически обрабатывать полученные результаты (ПК-2,3) • Планировать и ставить научный эксперимент по специальности «Клеточная биология, цитология, гистология» (ПК-2,3) • Разрабатывать собственные методики проведения эксперимента и исследования полученных результатов по специальности «Клеточная биология, цитология, гистология» (ПК-2,3) • Планировать и ставить научный эксперимент по специальности по специальности «Клеточная биология, цитология, гистология» (ПК-2,3) <p><u>владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Методикой забора материала для гистологического, эмбриологического и цитологического исследований (ПК-2) • Методикой обработки гистологического и эмбриологического материала (фиксация, обезвоживание, заливка в парафин и приготовление парафиновых блоков) (ПК-2) • Техникой работы на микротоме, т.ч. замораживающем (ПК-2) • Методиками взятия и обработки материала для электронной микроскопии (ПК-2) • Методикой работы и изучения препаратов при световой и электронной микроскопии (ПК-2)
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Техникой применения современных методов исследования: гистоавторадиографии; гистохимии; изолированных клеток; иммуногистохимии (ПК-2) • Методами статистической обработки результатов (вариационной статистики, математическое моделирование и т.д.) (ПК-2,3) • Методикой научного анализа полученных результатов экспериментальных исследований по теме диссертации (ПК-2,3) • Приемами подготовки оборудования и реактивов, используемых в исследовании (ПК-2,3) • Навыками использования методик забора и использования гистологического материала в т.ч. и для электронной микроскопии (ПК-2) • Навыком проведения гистоавторадиографического; гистохимического и иммуногистохимического исследования (ПК-2) • Навыком подготовки оборудования и реактивов, используемых в исследовании (ПК-2,3) • Навыком применения методов и методик научного анализа полученных результатов и статистической обработки результатов исследования (ПК -2,3)
Основные разделы дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в гистологию 2. Основы цитологии 3. Эмбриология 4. Общая гистология 5. Частная гистология
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа аспиранта
Используемые инновационные (активные и интерактивные) методы обучения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Лекция-визуализация 2. Проблемная лекция 3. Практическое занятие в форме практикума
Формы текущего (рубежного) контроля	Опрос, тесты, ситуационные задачи, практические навыки
Форма промежуточной аттестации	Кандидатский экзамен по специальности 03.03.04 – Клеточная биология, цитология, гистология