



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И
СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
**«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**
Министерства здравоохранения и социального развития
Российской Федерации

СОГЛАСОВАНО»
Зав. кафедрой _____

«УТВЕРЖДАЮ»
Декан факультета _____

«__» _____ 2012 г.

«__» _____ 2012 г.

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

По элективной дисциплине: «СОВРЕМЕННЫЕ ЦИТОЛОГИЧЕСКИЕ
И ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В
БИОЛОГИИ И МЕДИЦИНЕ»

По направлению подготовки – 060101 лечебное дело

Курс – 1

Вид промежуточной аттестации – зачет

Кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии

Трудоемкость дисциплины 42 (час.)/ 1 (зач. ед.)

Архангельск, 2012

1. Цели и задачи изучения дисциплины

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЁ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ.

1.1 Цель изучения дисциплины.

Расширить и углубить знания по современным методам цитологических и гистологических исследований в биологии и медицине, необходимые для успешного освоения смежных биологических дисциплин, в научной работе, а так же в практической работе специалиста цитолога, гистолога, патологоанатома.

1.2 Задачи изучения дисциплины.

Усвоение студентами сущности и возможностей современных методов цитологического и гистологического исследования применяемых для решения научных и практических задач в биологии и медицине.

Формирование навыков чтения и перевода современной научной литературы и написание рефератов.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки 060101 лечебное дело

Цикл (раздел) ООП, к которому относится данная дисциплина - математический, естественно-научный.

Дисциплины, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: нормальная физиология, микробиология, иммунология, патологическая анатомия, патофизиология.

3. Требования к уровню усвоения содержания дисциплины

Студент, изучивший дисциплину, должен:

знать:

1. Основные методы микроскопических исследований клеток, тканей и органов.
2. О взаимоотношении структуры и функции в жизнедеятельности клетки.
3. О клеточном типе, диффероне, стволовых клетках, детерминации и дифференцировке клеток.
4. О механизмах реактивности и адаптации на клеточном уровне и роли клеток в экологических системах.

уметь:

1. Микроскопировать цитологические и гистологические препараты
2. «Читать» под микроскопом гистологические, эмбриональные и некоторые гистохимические препараты.
3. «Читать» гистологические и цитологические микрофотографии и рисунки.

4. «Читать» электронные микрофотографии клеток и неклеточных структур тканей и органов.

5. Иметь навыки чтения научной литературы и написания рефератов.

владеть:

1. Техникou микроскопирования гистологических препаратов.

2. Техникou чтения электронных микрофотографий клеток и неклеточных структур.

Компетенции, формируемые при изучении дисциплины,

Общекультурные компетенции	Коды формируемых компетенций
способность и готовность анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать на практике методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности ;	ОК-№1
Профессиональные компетенции	
способность и готовность реализовать этические и деонтологические аспекты врачебной деятельности в общении с коллегами, средним и младшим медицинским персоналом, взрослым населением и подростками, их родителями и родственниками;	ПК-№1
способность и готовность к формированию системного подхода к анализу медицинской информации, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений в целях совершенствования профессиональной деятельности;	ПК-№3
способность и готовность к работе с медико-технической аппаратурой, используемой в работе с пациентами, владеть компьютерной техникой, получать информацию из различных источников, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; применять возможности современных информационных технологий для решения профессиональных задач;	ПК-№9
способность и готовность анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма взрослого человека и подростка для своевременной диагностики заболеваний и патологических	ПК-№16

процессов;	
способность и готовность использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении (законы Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации, терминологию, международные системы единиц (СИ), действующие международные классификации), а также документацию для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций;	ПК-№27
способность и готовность изучать научно-медицинскую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования;	ПК-№31
способность и готовность к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований.	ПК-№32

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
Аудиторные занятия (всего)		
В том числе:		
Лекции (Л)	2	1
Практические занятия (ПЗ)	22	1
Самостоятельная работа (всего)	18	1
Экзамен	зачет	1
Общая трудоемкость (час.)	42	

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

1. Методы стандартного цитологического и гистологического исследований. Гистохимические методы. Суть гистохимического метода исследования, область применения. Основы гистохимии нуклеиновых кислот, белков и ферментов.

2. Иммуноцитохимические методы. Суть иммуноцитохимических исследований, область применения. Методы визуализации результатов реакции.

3. Авторадиография. Суть радиоавтографического метода, области его применения. Авторадиография нуклеиновых кислот, белков.

4. Электронномикроскопические методы. Суть метода. Виды электронной микроскопии.

5. Количественные методы исследования (морфометрия, цитоспектрофотометрия и другие)

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	СРС	Всего часов
1	Методы стандартного цитологического и гистологического исследований.	2			2
2	Гистохимические методы.		4	3	7
3	Иммуноцитохимические методы.		4	3	7
4	Авторадиография.		4	3	7
5	Электронномикроскопические методы.		4	3	7
6	Количественные методы исследования		4	3	7
7	Учебная конференция		2	3	5

6. Интерактивные формы проведения занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Интерактивные формы проведения занятий	Длительность (час.)
1.	Методы стандартного цитологического и гистологического исследований.	Дискуссия по реферативным сообщениям	0,5
2.	Гистохимические методы.	Метод малых групп Дискуссия по препаратам	0,5
3.	Иммуноцитохимические методы.	Дискуссия по реферативным сообщениям Дискуссия по препаратам.	1
4.	Авторадиография.	Дискуссия по реферативным сообщениям Дискуссия по препаратам.	1

5.	Электронномикроскопические методы.	Дискуссия по реферативным сообщениям Обсуждение электронограмм.	1
6.	Количественные методы исследования	Дискуссия по реферативным сообщениям Дискуссия по препаратам.	1
7.	Учебная конференция	Просмотр презентаций. Дискуссия по презентациям	2
Итого (час.)			7
Итого (% от аудиторных занятий)			31

7. Внеаудиторная самостоятельная работа студентов

№	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1.	Методы стандартного цитологического и гистологического исследований.	Подготовка реферативных сообщений	Дискуссия по теории и препаратам, проверка рефератов
2.	Гистохимические методы.	Подготовка реферативных сообщений	Дискуссия по теории и препаратам, проверка рефератов
3.	Иммуноцитохимические методы.	Подготовка реферативных сообщений	Дискуссия по теории и препаратам, проверка рефератов
4.	Авторадиография.	Подготовка реферативных сообщений	Дискуссия по теории и препаратам, проверка рефератов
5.	Электронномикроскопические методы.	Подготовка реферативных сообщений	Дискуссия по теории и препаратам, проверка рефератов
6.	Количественные методы исследования	Подготовка реферативных сообщений	Дискуссия по теории и препаратам, проверка рефератов
7.	Учебная конференция	Подготовка докладов и презентаций	Просмотр презентаций

8. Формы контроля

8.1. Формы текущего контроля

- устные (дискуссия по теории, препаратам, доклад, реферативное сообщение)
- письменные (проверка рефератов).

8.2. Формы промежуточной аттестации (зачет)

Зачет проводится в устной форме, состоит из двух частей: 1) написание реферата и подготовка презентации 2) доклад по теме исследования

9. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

9.1 Основная литература

1. Гистология, цитология и эмбриология: Учебник/ С.Л. Кузнецов, Н.Н. Мушкамбаров.-М.:Медицинское информационное агенство,2007.
2. Гистология, цитология и эмбриология: Учебник/ под.ред.:Ю.И. Афанасьева,С.Л. Кузнецова, Н.А. Юриной.- М.:Медицина, 2004.
3. Гистология: Учебник/ Ю.И. Афанасьев, Н.А. Юрина, Е.Ф. Котовский и др.; Под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. - М.: Медицина, 2001.
4. Кузнецов С.Л. Атлас по гистологии, цитологии и эмбриологии / С.Л. Кузнецов, Н.Н. Мушкамбаров, В.Л. Горячкина – М.: Медицинское информационное агентство, 2002
5. Гистология: Учебник./ Под ред. Э.Г. Улумбекова, Ю.А. Чельшева.- М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001.

9.2 Дополнительная литература

1. З. Лойда, Р. Госсрау, Т. Шиблер. Гистохимия ферментов. Лабораторные методы. М.: Изд-во МИР, - 1982
2. Х. Луппа Основы гистохимии. М.: Изд-во МИР, - 1980
3. О.И. Епифанова , В.В. Терских, А.Ф. Захаров. Авторадиография. Учеб. пособие для студентов биол.специальностей вузов. М.: «Высш.школа» - 1977.
4. Б. Уикли. Электронная микроскопия для начинающих. М.: Изд-во МИР, - 1975.
5. Д. Пиз. Гистологическая техника в электронной микроскопии. М.: Изд-во МИР, - 1983.
6. Г.Г. Автандилов. Введение в количественную и патологическую морфологию. М.: Медицина,- 1980.

9.3. Программное обеспечение и интернет ресурсы

1. А.В. Павлов, А.Н. Гансбургский, А.О. Щербаков «Знаете ли Вы гистологию?» (ЯГМА, Ярославль);

2. Р.К. Данилов, А.А. Клишов, Т.Г. Боровая «Гистология человека» (ВМА, С-Петербург);
3. С.Л. Кузнецов, Н.Н. Мушкамбаров, В.Л. Горячкина Руководство – атлас (ДиаМорф, Москва)
4. Мультимедийная обучающая программа “HyperCells”.
5. Гистология в Internet- информационный сервер- www.hist.yma.ac.ru
6. Гистология mp3- аудиолекции по гистологии- www.morphology.dp.ua/_mp3

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

10.1 Оборудованные аудитории

Для проведения практических занятий имеется 4 практикума, оборудованных специализированными столами с освещением

10.2 Аудиовизуальные, технические и компьютерные средства обучения

На кафедре оборудован компьютерный класс с возможностью просмотра мультимедийных программ. Оформлен стенд с расписанием лекций, практических занятий, списком препаратов для диагностических занятий, положением о рейтинговой системе оценки знаний и другой необходимой для студентов информацией.

10.3 Наглядные пособия, оборудование и ТСО

1. Цветные слайды гистохимических, иммуноцитохмических реакций, автордиографических препаратов.
2. Видеофильм «Электронная микроскопия биологических объектов» (Киностудия I ММИ).
3. Оборудование лабораторий: гистологической, цитоспектрофотометрии, иммуноцитохимической.

10.4 Мультимедийные программы на CD.

1. А.В. Павлов, А.Н. Гансбургский, А.О. Щербаков «Знаете ли Вы гистологию?» (ЯГМА, Ярославль);
 2. Р.К. Данилов, А.А. Клишов, Т.Г. Боровая «Гистология человека» (ВМА, С-Петербург);
 3. С.Л. Кузнецов, Н.Н. Мушкамбаров, В.Л. Горячкина Руководство – атлас (ДиаМорф, Москва)
- Мультимедийная обучающая программа “HyperCells”.

10.5 Микроскопы «Биолам», microscope model – 9-10, проекционные микроскопы.

11. Оценка студентами содержания и качества учебного процесса по дисциплине

Анкета-отзыв на дисциплину «_____» (анонимная)

Просим Вас заполнить анкету-отзыв по прочитанной дисциплине «_____». Обобщенные данные анкет будут использованы для ее совершенствования. По каждому вопросу поставьте соответствующие оценки по шкале от 1 до 10 баллов (обведите выбранный Вами балл). В случае необходимости впишите свои комментарии.

1. Насколько Вы удовлетворены содержанием дисциплины в целом?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Комментарий _____

2. Насколько Вы удовлетворены общим стилем преподавания?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Комментарий _____

3. Как Вы оцениваете качество подготовки предложенных методических материалов?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Комментарий _____

4. Насколько вы удовлетворены использованием преподавателем активных методов обучения (моделирование процессов, кейсы, интерактивные лекции и т.п.)?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Комментарий _____

5. Какой из разделов дисциплины Вы считаете наиболее полезным, ценным с точки зрения дальнейшего обучения и / или применения в последующей практической деятельности?

6. Что бы Вы предложили изменить в методическом и содержательном плане для совершенствования преподавания данной дисциплины?

СПАСИБО!

Автор (ы):

Занимаемая должность	Фамилия, инициалы	Подпись
Доцент кафедры	Башилова Е.Н.	
Ст. преподаватель кафедры	Долгих О.В.	

Рецензент (ы):

Место работы	Занимаемая должность	Фамилия, инициалы	Подпись