

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Локтионова Оксана Геннадьевна  
Должность: проректор по учебной работе  
Дата подписания: 13.09.2021 17:09:07  
Уникальный программный ключ:  
0b817ca911e6668abb13a5d426d79e5f1c11eabbf73e943df4a4851fda56d089

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Юго-Западный государственный университет»  
(ЮЗГУ)

Кафедра биомедицинской инженерии

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

О.Г. Локтионова  
« 15 » 2021 г.



### **Морфология анатомия человека, гистология, цитология**

Методические указания к самостоятельной работе для студентов  
специальности 30.05.03 «Медицинская кибернетика»

Курск 2017

УДК 611.01

Составители: А.В. Иванов, Е.С. Мишина,

Рецензент

Доктор медицинских наук, А.Г. Коцарь

**Морфология анатомия человека, гистология, цитология:**  
методические указания к самостоятельной работе / Юго-Зап. гос.  
ун-т; сост.: А.В. Иванов,. Курск, 2017. 56 с.

Предназначено для студентов по специальности 30.05.03  
«Медицинская кибернетика».

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать . Формат 60×84 1/16. Бумага офсетная.  
Усл. печ. л. 0,52. Уч.-изд. л. 0,47. Тираж экз. Заказ  
Юго-Западный государственный университет.  
305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94.

**Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**Цель дисциплины.**

Целью изучения дисциплины «Морфология: анатомия человека, гистология, цитология» является подготовка студентов к использованию полученных теоретических, методических знаний и умений по фундаментальным естественнонаучным, медико-биологическим, клиническим и специальным, в том числе медико-кибернетическим дисциплинам, в научно-исследовательской, научно-методической, лечебно-диагностической, педагогической и других видах работ.

**Задачи дисциплины**

- владение методами анализа результатов естественнонаучных, медико-биологических, клиничко-диагностических исследований, использование знаний основ психологии человека и методов педагогики в своей профессиональной деятельности, совершенствование своих профессиональных знаний и навыков, осознавая при этом дисциплинарную, административную, гражданско-правовую, уголовную ответственность;

- использование полученных теоретических, методических знаний и умений по фундаментальным естественнонаучным, медико-биологическим, клиническим и специальным, в том числе медико-кибернетическим дисциплинам, в научно-исследовательской, научно-методической, лечебно-диагностической, педагогической и других видах работ;

- интерпретация результатов современных диагностических технологий, понимание стратегии нового поколения лечебных и диагностических препаратов, методов диагностики и лечения;

- прогнозирование направлений и результатов физико-химических процессов и явлений, биохимических превращений биологически важных веществ, происходящих в клетках различных тканей организма человека, а также знать методы их исследования, решать ситуационные задачи, моделирующие физико-химические процессы, протекающие в живом организме, понимание и анализ механизмов развития патологических процессов в клетках и тканях организма человека.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Обучающиеся должны **знать:**

- патогенеза развития заболеваний;
- методы анализа социально-значимых проблем и процессов,

**уметь:**

- анализировать роли социальных и биологических факторов в развитии болезней,
- оценивать фундаментальные и биохимические изменения при различных заболеваниях и патологических процессах,
- обосновывать патогенетически оправданные методы и принципы диагностики;
- на основании адекватно проведенного общего клинического, лабораторного и инструментального обследования устанавливать и правильно формулировать диагноз с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем;

**владеть:**

- знаниями по реализации этических и деонтологических аспектов врачебной деятельности в общении с коллегами, медицинским персоналом, пациентами;
- навыками работы на персональных компьютерах, использования основных пакетов программ, в том числе по обработке экспериментальных и клиничко-диагностических данных;
- навыками использования на практике методов гуманитарных, естественно-научных, медико-биологических и клинических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности;

Таблица 1 Содержание лекционного курса

№	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1 семестр		
1	Предмет и объект изучения анатомии человека. Классификация органов и систем человека. Опорно-двигательная система. Строение позвоночника и костей человека.	Введение в анатомию. Принципы современной анатомии, методы исследования в анатомии. Краткая история анатомии. Общая остеология. Скелет туловища. Скелет верхней конечности. Скелет нижней конечности. Общая артрология. Частная анатомия суставов.
2	Дыхательная система.	Общее и топографическое строение органов дыхания. Классификация бронхов.
2 семестр		
3	Гистология опорно-двигательной системы (костей, сухожилий, мышц).	Скелетные ткани. Общая характеристика, классификация, гистогенез. Хрящевая ткань, виды, трофика. Возрастные изменения. Костная ткань. Кость как орган. Возрастные изменения и физиологическая регенерация. Посттравматическая регенерация. Мышечная ткань. Общая

		характеристика, классификация. Поперечнополосатая мышечная ткань. Поперечнополосатая мышечная ткань нелокомоторная. Сердечная мышечная ткань. Гладкая. Мионевральная. Миоидная.
4	Сердечно-сосудистая, пищеварительная системы. Центральная нервная система. Кора головного мозга. Представительство функций, органов и систем	Сердечно-сосудистая система, ее части. Общая ангиология. Сердце. Топография, строение, особенности кровоснабжения. Общая неврология. Развитие, строение центральной нервной системы. Функциональная анатомия спинного мозга. Функциональная анатомия ствола головного мозга.
5	Зрительный и слуховой анализаторы. Органы чувств	Анализаторы. Периферические отделы анализаторов - органы чувств. Первичночувствующие органы – орган зрения и обоняния. Развитие глазного яблока. Механизм фоторецепции. Орган обоняния. Регистрация и преобразование обонятельного сигнала. Вторичночувствующие органы – орган слуха и равновесия, орган вкуса. Развитие внутреннего уха. Сенсоэпителиальные клетки. Гистофизиология слуха и вкуса.
3 семестр		
6	Гистология сердечно-сосудистой, пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, дыхательной системы.	Гистофизиологические особенности органов сердечно-сосудистой, пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем и дыхательной систем.
7	Гистология центральной нервной системы, структур и коры головного мозга.	Периферическая и центральная нервная система. Спинной мозг. Вегетативная нервная система. Кора большого мозга, мозжечок. Сосудистое сплетение. Оболочки мозга. Регенерация в нервной системе.
4 семестр		
8	Место цитологии в системе учебных дисциплин. Клетка и способы ее изучения.	История развития цитологии, эмбриологии, гистологии. Уровни структурно-функциональной организации живого. Клеточная теория. Структурные компоненты клетки. Репродукция клеток и клеточных структур. Световая

		микроскопия. Основы гистотехники.
9	Эмбриогенез, филогенез клеток, дифференцировка клеток	Эмбриология. Её значение для медицины. Прогенез. Оплодотворение. Основные стадии развития зародыша. Дробление, гастрюляция, гисто и органогенез. Особенности строения зародыша млекопитающих на разных стадиях развития. Эмбриогенез человека. Стадии эмбрионального развития. Формирование и развитие зародышевых листков, производные зародышевых листков.
10	Клеточное развитие органов и тканей, систем организма человека.	Общие характеристики гисто- и органогенеза. Критические периоды внутриутробного развития. Ткани. Понятие о диффероне или гистогенетическом ряде. Регенерация тканей.

Таблица 2 Самостоятельная работа студента

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	2	3	4
1 семестр			
1.	Предмет и объект изучения анатомии человека. Классификация органов и систем человека. Опорно-двигательная система. Строение позвоночника и костей человека.	1-8	32
2.	Дыхательная система.	9-18	22
2 семестр			
3.	Гистология опорно-двигательной системы (костей, сухожилий, мышц).	1-6	30
4.	Сердечно-сосудистая, пищеварительная системы. Центральная нервная система. Кора головного мозга. Представительство функций, органов и систем	7-11	12
5.	Зрительный и слуховой анализаторы. Органы чувств	12-18	12
3 семестр			
6.	Гистология сердечно-сосудистой, пищеварительной, мочеполовой,	1-10	8

	эндокринной систем, дыхательной системы.		
7.	Гистология центральной нервной системы, структур и коры головного мозга.	11-18	10
4 семестр			
8.	Место цитологии в системе учебных дисциплин. Клетка и способы ее изучения.	1-6	11
9.	Эмбриогенез, филогенез клеток, дифференцировка клеток	7-100	11
10.	Клеточное развитие органов и тканей, систем организма человека.	12-18	14
Итого			162

### **Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы**

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

научной библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;

- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;

- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.

- путем разработки:

- методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;

- заданий для самостоятельной работы;

- тем курсовых проектов и методические рекомендации по их выполнению;

- вопросов к экзамену;

- методических указаний к выполнению практических работ.

- полиграфическим центром (типографией) университета;

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;

-удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины “Морфология анатомия человека, гистология, цитология ” являются лекции, практические занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают практические занятия, которые обеспечивают: контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Практическому занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты готовят рефераты по отдельным темам дисциплины, выступать на занятиях с докладами. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, защиты отчетов по практическим работам, а также по результатам рубежных тестов.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины «Морфология анатомия человека, гистология, цитология»: конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т. п.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, промежуточный контроль путем отработки студентами пропущенных лекции, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой.

Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов



закрепления освоенного материала является конспектирование, без которого немыслима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному усвоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины «Морфология анатомия человека, гистология, цитология» с целью усвоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Морфология анатомия человека, гистология, цитология» - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.