

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт фундаментальной медицины и биологии



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности КФУ
Проф. Д.А. Таюрский

» _____ 20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины
Регенеративная стоматология Б1.В.ДВ.6

Специальность: 31.05.03 - Стоматология
Специализация: не предусмотрено
Квалификация выпускника: врач - стоматолог
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский

Автор(ы):

Азизова Д.А. , Житко А.К.

Рецензент(ы):

Хафизов Р.Г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Хафизов Р. Г.

Протокол заседания кафедры No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Института фундаментальной медицины и биологии:

Протокол заседания УМК No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Регистрационный No 8494218719

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. Азизова Д.А. кафедра стоматологии и имплантологии отделение фундаментальной медицины , DAAzizova@kpfu.ru ; доцент, к.н. Житко А.К. кафедра стоматологии и имплантологии отделение фундаментальной медицины , AKZhitko@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Получение комплекса фундаментальных знаний и практических навыков в области регенеративной медицины, которые позволят им квалифицированно разрабатывать и реализовывать мероприятия, достаточные для самостоятельной профессиональной деятельности в качестве врача-стоматолога, углубление их знаний по смежным специальностям, базовых знаний по фундаментальным дисциплинам, формирование у них навыков проведения научного исследования с целью повышения профессиональной подготовки и совершенствования практического опыта.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.ДВ.6 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 31.05.03 Стоматология и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 5 курсе, 10 семестр.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: Общественное здоровье, педагогика, микробиология, анатомия, гистология

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1 (общекультурные компетенции)	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОК-5 (общекультурные компетенции)	готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала
ОК-8 (общекультурные компетенции)	готовностью к работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОПК-1 (профессиональные компетенции)	готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-11 (профессиональные компетенции)	готовностью к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями
ОПК-4 (профессиональные компетенции)	способностью и готовностью реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-5 (профессиональные компетенции)	способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок
ОПК-6 (профессиональные компетенции)	готовностью к ведению медицинской документации
ОПК-7 (профессиональные компетенции)	готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач
ОПК-8 (профессиональные компетенции)	готовностью к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач
ОПК-9 (профессиональные компетенции)	способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач
ПК-11 (профессиональные компетенции)	готовностью к определению необходимости применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов со стоматологическими заболеваниями, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении
ПК-17 (профессиональные компетенции)	готовностью к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины
ПК-18 (профессиональные компетенции)	способностью к участию в проведении научных исследований
ПК-19 (профессиональные компетенции)	готовностью к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан
ПК-5 (профессиональные компетенции)	готовностью к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия стоматологического заболевания
ПК-6 (профессиональные компетенции)	способностью к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов стоматологических заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
ПК-8 (профессиональные компетенции)	способностью к определению тактики ведения больных с различными стоматологическими заболеваниями
ПК-9 (профессиональные компетенции)	готовностью к ведению и лечению пациентов со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

1. основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; гисто-функциональные особенности тканевых элементов; методы их исследования в стоматологии;

2. строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и патологии, особенности организменного и популяционного уровней организации жизни.

2. должен уметь:

1. пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности

3. должен владеть:

1. медико-анатомическим понятийным аппаратом.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

- применять результаты освоения дисциплины в профессиональной деятельности.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 10 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практи- ческие занятия	Лабора- торные работы	
1.	Тема 1. Основные понятия регенерации; клеточный цикл; апоптоз. Тканевая инженерия в стоматологии	9		2	0	7	Контрольная работа
2.	Тема 2. Регенерация эпителиальных тканей	9		2	0	5	Устный опрос

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практи- ческие занятия	Лабора- торные работы	
3.	Тема 3. Регенерация крови	9		2	0	5	Устный опрос
4.	Тема 4. Регенерация костных тканей	9		2	0	5	Контрольная работа
5.	Тема 5. Регенерация мышечных тканей	9		2	0	5	Устный опрос
6.	Тема 6. Регенерация в нервной системе	9		2	0	5	Устный опрос
.	Тема . Итоговая форма контроля	9		0	0	0	Зачет
	Итого			12	0	32	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Основные понятия регенерации; клеточный цикл; апоптоз. Тканевая инженерия в стоматологии

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Понятие о регенерации. Репаративная и физиологическая регенерация. Понятие о стволовых клетках и принципы их дифференцировки. Механизмы обновления. Клеточная терапия: трансплантация стволовых и прогениторных клеток. Источники стволовых клеток. Клеточный цикл. Апоптоз. Клеточные популяции и клон. Фенотипические маркеры соматических клеток. Клеточный тип и его фенотипы. Дифференциальная экспрессия генов. Понятие о регенерации. Репаративная и физиологическая регенерация. Понятие о стволовых клетках и принципы их дифференцировки. Механизмы обновления. Клеточная терапия: трансплантация стволовых и прогениторных клеток. Источники стволовых клеток. Клеточный цикл. Апоптоз. Клеточные популяции и клон. Фенотипические маркеры соматических клеток. Клеточный тип и его фенотипы. Дифференциальная экспрессия генов.

лабораторная работа (7 часа(ов)):

Методы диагностики клеточных типов. Типы регенерации. Репаративная и физиологическая регенерация Тканевая инженерия. Современное состояние исследований, потенциальные области приложения в стоматологии и перспективы развития. Клеточная терапия: трансплантация стволовых и прогениторных клеток. Источники стволовых клеток. Клеточный цикл. Апоптоз. Клеточные популяции и клон. Фенотипические маркеры соматических клеток. Клеточный тип и его фенотипы. Дифференциальная экспрессия генов.

Тема 2. Регенерация эпителиальных тканей

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Регенерация эпителиальной ткани. Клеточные источники регенерации различных эпителиев. Нарушение процессов регенерации эпителиев в полости рта Эпителиальные клетки слизистой оболочки полости рта. Классификация эпителиев. Различие эпителиев в классах по функциональности и строению.

лабораторная работа (5 часа(ов)):

Маркеры различных этапов регенерации эпителиев. Гуморальная регуляция регенерации различных эпителиев. Регенерация эпителиальной ткани. Клеточные источники регенерации различных эпителиев. Нарушение процессов регенерации эпителиев в полости рта Эпителиальные клетки слизистой оболочки полости рта.

Тема 3. Регенерация крови

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Регенерация крови. Стромальная клетка костного мозга. Стволовая кроветворная клетка (СКК): источники, фенотип, дифференцировка. Трансплантация костного мозга. Стволовые клетки из крови пуповины. Способы получения СКК. Стромальная клетка костного мозга. Стволовая кроветворная клетка (СКК). Трансплантация костного мозга.

лабораторная работа (5 часа(ов)):

Стволовые клетки из крови пуповины. Способы получения СКК. Регенерация крови. Отличие регенерации крови от физиологической регенерации. Репаративные возможности крови и кроветворных органов. Истинная и ложная гипертрофии. Регенарация крупных и мелких сосудов.

Тема 4. Регенерация костных тканей

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Методы восстановления костной ткани в альвеолярных отростках челюстей. Костная мозоль ее виды. Этиология и патогенез травматического шока. Интенсивная терапия травматического шока. Механизмы регенерации костной ткани челюстных костей. Нарушение процессов регенерации костной ткани в челюстных костях. Общие принципы лечения повреждений ОДС. Консервативные и оперативные методы

лабораторная работа (5 часа(ов)):

Клетки костной ткани. Регенерация костной ткани. Организующие системы костной ткани, типы костного сращения, стадии. Механизмы регенерации костной ткани челюстных костей. Нарушение процессов регенерации костной ткани в челюстных костях. Общие принципы лечения повреждений ОДС. Консервативные и оперативные методы.

Тема 5. Регенерация мышечных тканей

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Регенерация мышечной ткани. Механизмы регенерации поперечно-полосатой скелетной мышечной ткани. Миодистрофии и возможности клеточных технологий. Регенерация сердечной мышечной ткани.. Кардиогенная стволовая клетка. Факторы, стимулирующие регенерацию нерва, их происхождение. Классификация мышечных тканей.

лабораторная работа (5 часа(ов)):

Миодистрофии и возможности клеточных технологий. Регенерация сердечной мышечной ткани.. Кардиогенная стволовая клетка. Факторы, стимулирующие регенерацию нерва, их происхождение. Классификация мышечных тканей. Эмбриональные источники развития мышечных тканей. Характеристика структурно-функциональной единицы сердечно-мышечной ткани.

Тема 6. Регенерация в нервной системе

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Регенерация периферического нерва. Дегенерация и регенерация периферического нерва. последовательность событий от травмы нерва до восстановления его функций. Свойства нервных тканей. Гистогенез и регенерация нервных тканей. Миелиновые и безмиелиновые нервные волокна. Строение чувствительных нервных окончаний. Сроение двигательных нервных окончаний. Межнейральные синопсы. Классификация, строение, гостофизиология.

лабораторная работа (5 часа(ов)):

Факторы, стимулирующие регенерацию нерва, их происхождение. лабораторная работа Факторы, стимулирующие регенерацию нерва, их происхождение. Нейролгия. Классификация, строение, развитие и функция. Функции протоплазматических и волокнистых астрацитов. Олигодендроглия, местоположение, развитие, функциональное значение. Вегетативная нервная система. Развитие, строение симпатического и парасимпатического нервного отделов. Рефлекторная дуга.

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Основные понятия регенерации; клеточный цикл; апоптоз. Тканевая инженерия в стоматологии	9		подготовка к контрольной работе Тканевая регенерация	6	контрольная работа
2.	Тема 2. Регенерация эпителиальных тканей	9		подготовка к устному опросу Эпителиальные клетки-строение, регенерация	4	устный опрос
3.	Тема 3. Регенерация крови	9		подготовка к устному опросу Кровь-состав, регенерация	4	устный опрос
4.	Тема 4. Регенерация костных тканей	9		подготовка к контрольной работе Костная ткань-строение, регенерация	6	контрольная работа
5.	Тема 5. Регенерация мышечных тканей	9		подготовка к устному опросу Мышечная ткань-строение, регенерация	4	устный опрос
6.	Тема 6. Регенерация в нервной системе	9		подготовка к устному опросу Нервная система-регенерация	4	устный опрос
	Итого				28	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Для осуществления учебно-лечебного процесса используются учебные аудитории, оснащенные специальным оборудованием (стоматологические установки, фантомы, модели) и необходимыми материалами (инструментарий, медикаменты, пломбирочные материалы) для осуществления приема пациентов со стоматологической патологией. Кабинеты и учебные аудитории оснащены проекционными приборами (мультимедийные проекторы, ноутбуки) и экранами для демонстраций видеофильмов и презентаций. Учебная аудитория, оснащенная компьютерами (компьютерный класс) предназначена для работы с обучающими и контролирующими программами. Уровень обеспеченности оборудованием, позволяющим проводить диагностику и лечение стоматологических пациентов, достаточен. Учебно-лабораторное оборудование находится в удовлетворительном состоянии.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Основные понятия регенерации; клеточный цикл; апоптоз. Тканевая инженерия в стоматологии

контрольная работа , примерные вопросы:

- Понятие о регенерации - Виды регенерации - Понятие о стволовой клетке - Принципы дифференцировки стволовых клеток. - Клеточный цикл - Клеточные популяции - Фенотипические маркеры соматических клеток - Клеточный тип и его фенотипы - Дифференциальная экспрессия генов. Методы диагностики клеточных типов - Клон и клонирование. Значение для медицины

Тема 2. Регенерация эпителиальных тканей

устный опрос , примерные вопросы:

- Клеточные источники регенерации различных эпителиев - Маркеры различных этапов регенерации эпителиев - Гуморальная регуляция регенерации различных эпителиев - Методы наращивания костной ткани в стоматологии. - Трансплантация костного мозга. 1. Клеточные источники регенерации различных эпителиев 2. Маркеры различных этапов регенерации эпителиев 3. Гуморальная регуляция регенерации различных эпителиев 4. Методы наращивания костной ткани в стоматологии. 5. Трансплантация костного мозга. 6. Классификация многослойного эпителия. 7. Характеристика многослойного плоского ороговевающего эпителия. 8. Характеристика многослойного плоского неороговевающего эпителия. 9. Характеристика переходного эпителия. 10. Железистый эпителий. Характеристика glanduloцитов. 11. Особенности физиологической регенерации эпителиальных тканей. 12. Особенности репаративной регенерации эпителиальных тканей. 13. Типы секреции по способу выведения секрета. 14. Эндокринные и экзокринные железы. 15. Секреция. Фазы секреторного цикла.

Тема 3. Регенерация крови

устный опрос , примерные вопросы:

1.Стромальная клетка костного мозга. 2.Стволовая кроветворная клетка (СКК): источники, фенотип, дифференцировка. 3.Трансплантация костного мозга. 4.Стволовые клетки из крови пуповины. 5.Способы получения СКК. 6.Стромальная клетка костного мозга. 7.Стволовая кроветворная клетка (СКК). 8.Трансплантация костного мозга. 9.Стволовые клетки из крови пуповины. 10.Способы получения СКК

Тема 4. Регенерация костных тканей

контрольная работа , примерные вопросы:

- Понятие о регенерации - Виды регенерации - Понятие о стволовой клетке - Принципы дифференцировки стволовых клеток. - Клеточный цикл - Клеточные популяции - Фенотипические маркеры соматических клеток - Клеточный тип и его фенотипы - Дифференциальная экспрессия генов. - Методы диагностики клеточных типов - Клон и клонирование. - Значение для медицины Клетки костной ткани. Регенерация костной ткани. Механизмы регенерации костной ткани челюстных костей. Нарушение процессов регенерации костной ткани в челюстных костях. Методы восстановления костной ткани в альвеолярных отростках челюстей

Тема 5. Регенерация мышечных тканей

устный опрос , примерные вопросы:

- Механизмы регенерации поперечно-полосатой скелетной мышечной ткани. - Миодистрофии и возможности клеточных технологий. - Нарушение процессов регенерации скелетной мышцы как следствие избытка нагрузки. - Регенерация сердечной мышечной ткани.. Кардиогенная стволовая клетка - Регенерация гладко мышечной ткани - Регенерация костной ткани. - Факторы, стимулирующие регенерацию нерва, их происхождение. - Генно-клеточная терапия при травме периферического нерва. 1. Клеточные источники регенерации различных эпителиев 2. Маркеры различных этапов регенерации эпителиев 3. Гуморальная регуляция регенерации различных эпителиев 4. Методы наращивания костной ткани в стоматологии. 5. Трансплантация костного мозга. 6. Классификация многослойного эпителия. 7. Характеристика многослойного плоского ороговевающего эпителия. 8. Характеристика многослойного плоского неороговевающего эпителия. 9. Характеристика переходного эпителия. 10. Железистый эпителий. Характеристика glanduloцитов. 11. Особенности физиологической регенерации эпителиальных тканей. 12. Особенности репаративной регенерации эпителиальных тканей. 13. Типы секреции по способу выведения секрета. 14. Эндокринные и экзокринные железы. 15. Секреция. Фазы секреторного цикла. устный опрос , вопросы: 1. Стромальная клетка костного мозга. 2. Стволовая кроветворная клетка (СКК): источники, фенотип, дифференцировка. 3. Стволовые клетки из крови пуповины. 4. Способы получения СКК. Стромальная клетка костного мозга. 5. Стволовая кроветворная клетка (СКК). 6. Трансплантация костного мозга. 7. Стволовые клетки из крови пуповины. 8. Общая характеристика тканей внутренней среды. 9. Кровь. Общая морфофункциональная характеристика крови. 10. Плазма крови. Состав плазмы крови. 11. Эритроциты. Строение. Функции. 12. Тромбоциты. Строение. Функции. 13. Геморама, ее значение для практической ммедицины. 14. Характеристика белков плазмы крови. 15. Возрастные изменения гемограммы. 1. Механизмы регенерации поперечно-полосатой скелетной мышечной ткани. 2. Миодистрофии и возможности клеточных технологий. 3. Нарушение процессов регенерации скелетной мышцы как следствие избытка нагрузки. 4. Регенерация сердечной мышечной ткани.. Кардиогенная стволовая клетка 5. Регенерация гладко мышечной ткани 6. Регенерация костной ткани. 7. Факторы, стимулирующие регенерацию нерва, их происхождение. 8. Генно-клеточная терапия при травме периферического нерва. 9. Классификация мышечных тканей. 10. Эмбриональные источники развития мышечных тканей. 11. Местоположение мышечной ткани в организме согласно классификации. 12. Характеристика структурно-функциональной единицы сердечно-мышечной ткани. 13. Взаимоствязь соседних кардиомиоцитов. 14. Типы кардиомиоцитов. Характеристика атипичного кардиомиоцита. 15. Функция атипичных кардиомиоцитов. устный опрос , вопросы: 1. Регенерация периферического нерва. 2. Дегенерация и регенерация периферического нерва. 3. Последовательность событий от травмы нерва до восстановления его функций. 4. Факторы, стимулирующие регенерацию нерва, их происхождение. 5. Какие общие признаки строения клетки присущи нейронам. 6. Назовите особенности строения и функционирования нейронов. 7. Классификация нейронов (морфологическая, йункциональная) 8. Перечислите эмбриональные источники развития нейронов, нейроглии. 9. Классификация нейроглии. 10. Функциональное значение глиоцитов. 11. Характеристика морфологии нервного волокна. 12. Отличия аксона и дендрита. 13. Виды регенерации присущие нервной ткани. 14. Идентично ли понятие отросток нервной клетки и нервное волокно. 15. Перечислите структуры гематоэнцефалического барьера и его функциональное значение.

Тема 6. Регенерация в нервной системе

устный опрос , примерные вопросы:

1. Клеточные источники регенерации различных эпителиев 2. Маркеры различных этапов регенерации эпителиев 3. Гуморальная регуляция регенерации различных эпителиев 4. Методы наращивания костной ткани в стоматологии. 5. Трансплантация костного мозга. 6. Классификация многослойного эпителия. 7. Характеристика многослойного плоского ороговевающего эпителия. 8. Характеристика многослойного плоского неороговевающего эпителия. 9. Характеристика переходного эпителия. 10. Железистый эпителий. Характеристика glanduloцитов. 11. Особенности физиологической регенерации эпителиальных тканей. 12. Особенности репаративной регенерации эпителиальных тканей. 13. Типы секреции по способу выведения секрета. 14. Эндокринные и экзокринные железы. 15. Секреция. Фазы секреторного цикла. устный опрос , вопросы: 1. Стромальная клетка костного мозга. 2. Стволовая кроветворная клетка (СКК): источники, фенотип, дифференцировка. 3. Стволовые клетки из крови пуповины. 4. Способы получения СКК. Стромальная клетка костного мозга. 5. Стволовая кроветворная клетка (СКК). 6. Трансплантация костного мозга. 7. Стволовые клетки из крови пуповины. 8. Общая характеристика тканей внутренней среды. 9. Кровь. Общая морфофункциональная характеристика крови. 10. Плазма крови. Состав плазмы крови. 11. Эритроциты. Строение. Функции. 12. Тромбоциты. Строение. Функции. 13. Геморама, ее значение для практической ммедицины. 14. Характеристика белков плазмы крови. 15. Возрастные изменения гемограммы. 1. Механизмы регенерации поперечно-полосатой скелетной мышечной ткани. 2. Миодистрофии и возможности клеточных технологий. 3. Нарушение процессов регенерации скелетной мышцы как следствие избытка нагрузки. 4. Регенерация сердечной мышечной ткани.. Кардиогенная стволовая клетка 5. Регенерация гладко мышечной ткани 6. Регенерация костной ткани. 7. Факторы, стимулирующие регенерацию нерва, их происхождение. 8. Генно-клеточная терапия при травме периферического нерва. 9. Классификация мышечных тканей. 10. Эмбриональные источники развития мышечных тканей. 11. Местоположение мышечной ткани в организме согласно классификации. 12. Характеристика структурно-функциональной единицы сердечно-мышечной ткани. 13. Взаимоствязь соседних кардиомиоцитов. 14. Типы кардиомиоцитов. Характеристика атипичного кардиомиоцита. 15. Функция атипичных кардиомиоцитов. устный опрос , вопросы: 1. Регенерация периферического нерва. 2. Дегенерация и регенерация периферического нерва. 3. Последовательность событий от травмы нерва до восстановления его функций. 4. Факторы, стимулирующие регенерацию нерва, их происхождение. 5. Какие общие признаки строения клетки присущи нейронам. 6. Назовите особенности строения и функционирования нейронов. 7. Классификация нейронов (морфологическая, йункциональная) 8. Перечислите эмбриональные источники развития нейронов, нейроглии. 9. Классификация нейроглии. 10. Функциональное значение глиоцитов. 11. Характеристика морфологии нервного волокна. 12. Отличия аксона и дендрита. 13. Виды регенерации присущие нервной ткани. 14. Идентично ли понятие отросток нервной клетки и нервное волокно. 15. Перечислите структуры гематоэнцефалического барьера и его функциональное значение.

Итоговая форма контроля

зачет (в 9 семестре)

Примерные вопросы к итоговой форме контроля

1. Понятие о регенерации
2. Виды регенерации
3. Понятие о стволовой клетке
4. Принципы дифференцировки стволовых клеток.
5. Клеточный цикл
6. Клеточные популяции
7. Фенотипические маркеры соматических клеток
8. Клеточный тип и его фенотипы
9. Дифференциальная экспрессия генов. Методы диагностики клеточных типов
10. Клон и клонирование. Значение для медицины
11. Клеточные источники регенерации различных эпителиев

- 12.Маркеры различных этапов регенерации эпителиев
- 13.Гуморальная регуляция регенерации различных эпителиев
- 14.Методы наращивания костной ткани в стоматологии.
- 15.Трансплантация костного мозга.
16. Механизмы регенерации поперечно-полосатой скелетной мышечной ткани.
- 17.Миодистрофии и возможности клеточных технологий.
- 18.Нарушение процессов регенерации скелетной мышцы как следствие избытка нагрузки.
19. Регенерация сердечной мышечной ткани.. Кардиогенная стволовая клетка
20. Регенерация гладко мышечной ткани
21. Регенерация костной ткани.
22. Факторы, стимулирующие регенерацию нерва, их происхождение.
- 23.Генно-клеточная терапия при травме периферического нерва.

7.1. Основная литература:

- Струков А.И., Патологическая анатомия : учебник [Электронный ресурс] : учебник / А. И. Струков, В. В. Серов; под ред. В. С. Паукова. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 880 с. - ISBN 978-5-9704-3260-0 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432600.html>
- Зайратьянц О.В., Патологическая анатомия: руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Зайратьянц О. В. и др.; под ред. О. В. Зайратьянца, Л. Б. Тарасовой. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 696 с. - ISBN 978-5-9704-3269-3 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432693.html>

7.2. Дополнительная литература:

- Струков А.И., Патологическая анатомия [Электронный ресурс] : учебник / Струков А. И., Серов В. В. - М. : Литтерра, 2010. - 848 с. - ISBN 978-5-904090-26-5 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785904090265.html>
- Черешнев В.А., Патология. В 2-х томах. Том 1 [Электронный ресурс] / Под ред. В.А. Черешнева, В.В. Давыдова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 608 с. - ISBN 978-5-9704-0998-5 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970409985.html>
- Черешнев В.А., Патология. В 2-х томах. Том 2 [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. В.А. Черешнева, В.В. Давыдова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 640 с. - ISBN 978-5-9704-1052-3 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970410523.html>
- Зайратьянц О.В., Патологическая анатомия. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / Под ред. О.В. Зайратьянца - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 960 с. - ISBN 978-5-9704-2007-2 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970420072.html>

7.3. Интернет-ресурсы:

- Библиотека - www.nehudlit.ru
Каталог книг - books.google.com
Поиск - www.yandex.ru
Поиск - www.google.ru
Санитарные правила и нормы (СанПиН) - <http://гост-снп-рд.рф/Data1/Index1/50.htm>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Регенеративная стоматология" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен студентам. В ЭБС "БиблиоРоссика" представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента" , доступ к которой предоставлен студентам. Электронная библиотечная система "Консультант студента" предоставляет полнотекстовый доступ к современной учебной литературе по основным дисциплинам, изучаемым в медицинских вузах (представлены издания как чисто медицинского профиля, так и по естественным, точным и общественным наукам). ЭБС предоставляет вузу наиболее полные комплекты необходимой литературы в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов с соблюдением авторских и смежных прав.

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audi, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по специальности: 31.05.03 "Стоматология" и специализации не предусмотрено .

Автор(ы):

Азизова Д.А. _____

Житко А.К. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Хафизов Р.Г. _____

"__" _____ 201__ г.