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

Патология с основами гистологии

Специальность: 33.05.01 - Фармация
Специализация: Фармация
Квалификация выпускника: провизор
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2019

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

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

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

4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

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

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

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

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

13. Приложение №1. Фонд оценочных средств

14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Программу дисциплины разработал(а)(и) старший преподаватель, б/с Титова А.А. (кафедра морфологии и общей патологии, Центр медицины и фармации), AngATitova@kpfu.ru ; доцент, к.н. Хузин Ф.Ф. (кафедра морфологии и общей патологии, Центр медицины и фармации), FFHuzin@kpfu.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-2	Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- морфо-функциональную характеристику тканей и органов;
- принципы классификации болезней;
- сущность и основные закономерности типовых патологических процессов;
- характерные морфологические изменения внутренних органов при важнейших заболеваниях человека.

Должен уметь:

- определять виды тканей и органы в изучаемых микропрепаратах;
- описать морфологические изменения в изучаемых макро- и микропрепаратах;
- высказывать собственное аргументированное мнение о характере патологического процесса и его возможных клинических проявлениях на основании описания макро- и микропрепаратов.

Должен владеть:

- основами морфо-функциональной диагностики важнейших заболеваний человека.

Должен демонстрировать способность и готовность:

- применять полученные знания на практике.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.О.29 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 33.05.01 "Фармация (Фармация)" и относится к обязательным дисциплинам.

Осваивается на 3 курсе в 5, 6 семестрах.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных(ые) единиц(ы) на 216 часа(ов).

Контактная работа - 118 часа(ов), в том числе лекции - 34 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 84 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 71 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 27 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: отсутствует в 5 семестре; экзамен в 6 семестре.

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

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Методические основы					

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

патологии. Учение о тканях

5	0	0	6	2

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
2.	Тема 2. Эпителиальная ткань. Соединительная ткань	5	2	0	4	4
3.	Тема 3. Мышечные ткани. Нервная ткань	5	2	0	4	4
4.	Тема 4. Повреждение клеток и тканей. Процессы адаптации	5	2	0	4	1
5.	Тема 5. Патология водного и минерального обмена. Морфология нарушений белкового и жирового обмена	5	2	0	4	1
6.	Тема 6. Патология кислотно-основного состояния. Морфология нарушений пигментного обмена	5	2	0	4	1
7.	Тема 7. Гипоксия и гипероксия. Некроз и апоптоз	5	2	0	4	1
8.	Тема 8. Расстройства кровообращения	5	0	0	4	1
9.	Тема 9. Воспаление. Регенерация	5	2	0	8	1
10.	Тема 10. Иммунная система. Иммунопатологические процессы. Аллергия	6	2	0	4	4
11.	Тема 11. Опухолевый рост. Эпителиальные и мезенхимальные опухоли	6	2	0	4	4
12.	Тема 12. Сердечно-сосудистая система. Патология сердечно-сосудистой системы	6	2	0	4	5
13.	Тема 13. Кровь как ткань. Патология крови	6	2	0	4	5
14.	Тема 14. Дыхательная система. Патология органов дыхания	6	2	0	4	5
15.	Тема 15. Желудочно-кишечный тракт. Патология органов желудочно-кишечного тракта	6	2	0	4	6
16.	Тема 16. Печень. Патология печени	6	2	0	4	6
17.	Тема 17. Мочевая система. Патология почек	6	2	0	6	10
18.	Тема 18. Железы внутренней секреции. Патология эндокринной системы	6	4	0	8	10
	Итого		34	0	84	71

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Методические основы патологии. Учение о тканях

Предмет, задачи, методы, объекты и уровни исследования в патологии. Значение патологии для фундаментальной науки и клинической практики. Здоровье и болезнь. Понятие "норма". Сущность и критерии болезни. Патологическая реакция, патологический процесс, патологическое состояние. Этиология болезней. Условия возникновения и развития болезней. Патогенез болезней. Защитно-компенсаторные процессы. Основное звено патогенеза. Принцип "порочного круга". Формы и стадии развития болезни. Исходы болезней. Выздоровление и его механизмы. Общая характеристика и классификация тканей

Тема 2. Эпителиальная ткань. Соединительная ткань

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Эпителиальная ткань. Общая характеристика. Морфо- функциональная классификация эпителиальной ткани. Покровные эпителии. Пограничность положения. Строение однослойных (однорядных и многорядных) и многослойных эпителиев (неороговевающих, ороговевающих, переходного). Принципы структурной организации и функции. Базальная мембрана: строение, функции, происхождение. Особенности межклеточных контактов в различных видах эпителия. Цитокератины как маркеры различных видов эпителиальных тканей. Железистый эпителий. Особенности строения секреторных эпителиоцитов. Цитологическая характеристика эпителиоцитов, выделяющих секрет по голокриновому, апокриновому и мерокриновому типу. Железы, их классификация.

Общая характеристика соединительных тканей. Классификация. Рыхлая волокнистая соединительная ткань. Фибробласты, фиброциты (фиброкласты), миофибробласты, их происхождение, строение, участие в процессах фибриллогенеза. Макрофаги, их происхождение, виды, строение, роль в защитных реакциях организма, понятие о системе мононуклеарных фагоцитов. Адипоциты (жировые клетки) белой и бурой жировой ткани, их происхождение, строение и значение. Плазматические клетки, их происхождение, строение, роль в иммунитете. Тучные клетки (тканевые базофилы), их происхождение, строение, Межклеточное вещество. Общая характеристика и строение. Основное вещество, его физико-химические свойства и значение. Коллагеновые и эластические волокна, их роль, строение и химический состав. Плотная волокнистая соединительная ткань. Ее разновидности, строение и функции. Специализированные соединительные ткани. Ретикулярная ткань, строение, гистофизиология и значение. Жировая ткань, ее разновидности, строение и значение. Скелетные ткани. Общая характеристика скелетных тканей. Классификация. Хрящевые ткани. Общая характеристика. Виды хрящевой ткани (гиалиновая, эластическая, волокнистая). Костные ткани. Общая характеристика. Классификация. Грубоволокнистая костная ткань. Пластинчатая (тонковолокнистая) костная ткань. Их локализация в организме и морфо-функциональные особенности.

Тема 3. Мышечные ткани. Нервная ткань

Мышечные ткани. Общая характеристика и гистогенетическая классификация. Поперечно-полосатая мышечная ткань, морфологическая и функциональная характеристики. Строение миофибриллы, ее структурно-функциональная единица (саркомер). Типы мышечных волокон и их иннервация. Мышца как орган. Связь с сухожилием. Сердечная мышечная ткань. Морфо- функциональная характеристика рабочих и проводящих кардиомиоцитов. Неисчерченная (гладкая) мышечная ткань. Морфологическая и функциональная характеристика.

Нервная ткань. Общая характеристика нервной ткани. Нейроциты (нейроны). Общий план строения нейрона. Микро- и ультраструктура перикариона (тела нейрона), аксона, дендритов. Тигроидное вещество (субстанция Ниссля) и нейрофибриллы. Нейроглия. Общая характеристика. Классификация. Макроглия: олигодендроглия, астроглия и эпендимная глия. Микроглия. Нервные волокна. Общая характеристика. Классификация. Особенности формирования, строения и функции безмиелиновых и миелиновых нервных волокон. Нервные окончания. Общая характеристика.

Тема 4. Повреждение клеток и тканей. Процессы адаптации

Повреждение (альтерация). Причины и механизмы повреждения клеток. Виды повреждения клеток. Обратимые (нелетальные) и необратимые (летальные) повреждения клеток. Реактивность организма, ее виды и формы. Резистентность организма, ее виды. Факторы, влияющие на реактивность и резистентность организма. Роль наследственности в патологии. Приспособление и компенсация. Стадии компенсаторного процесса. Гипертрофия, гиперплазия, атрофия, метаплазия, дисплазия.

Тема 5. Патология водного и минерального обмена. Морфология нарушений белкового и жирового обмена

Гипо- и гипергидратация, их виды. Отеки, их патогенетические факторы. Виды отеков. Нарушения обмена натрия, калия, кальция. Клинико-морфологические проявления гипо- и гипернатриемии, гипо- и гиперкалиемии, гипо- и гиперкальциемии. Классическое понятие о дистрофии. Общая характеристика, причины и морфогенетические механизмы дистрофий, вопросы классификации. Гиалиново-капельная, гидропическая дистрофии (почки, печень). Современное представление о зернистой дистрофии (мутном набухании). Жировая дистрофия печени, миокарда, почек. Методы выявления липидов. Мукоидное набухание. Фибриноидное набухание. Гиалиноз соединительной ткани и сосудов, виды сосудистого гиалина. Ожирение и липоматозы. Нарушение обмена холестерина и его эфиров в стенках крупных артерий.

Тема 6. Патология кислотно-основного состояния. Морфология нарушений пигментного обмена

Кислотно-основное состояние (КОС) организма. Буферные системы организма и их характеристика. Гемоглобин как буферная система. Механизмы поддержания КОС. Показатели нарушений КОС. Типовые формы нарушений КОС. Ацидоз и алкалоз. Нарушение обмена эндогенных пигментов, принципы классификации. Гемосидерин. Гемосидероз и гемохроматоз. Методы выявления гемосидерина. Билирубин. Желтухи. Гематины. Порфирины. Меланин. Гипер- и гипопигментации. Липофусцин. Бурая атрофия (миокард, печень). Патологическое обызвествление. Дистрофическое, метастатическое и метаболическое обызвествления.

Тема 7. Гипоксия и гипероксия. Некроз и апоптоз

Гипоксия как универсальный механизм повреждения клеток. Классификация гипоксии и характеристика ее основных видов. Приспособление организма к гипоксии. Гипероксия. Кислородная интоксикация, ее клинические формы и характеристики. Этиологические виды, морфогенез и микроскопические признаки некроза. Клинико-морфологические формы некроза и их характеристика. Отличие некроза от апоптоза. Значение апоптоза в норме и патологии.

Тема 8. Расстройства кровообращения

Расстройства кровообращения, принципы классификации. Артериальное полнокровие, его виды. Венозное полнокровие как морфологический субстрат сердечной недостаточности. Острое общее венозное полнокровие, причины, клинико-морфологическая характеристика. Хроническое общее венозное полнокровие, причины, клинико-морфологическая характеристика. Кровотечение, причины и разновидности. Кровоизлияния. Шок. Причины, типы и стадии шока. Морфологическая характеристика "шоковых" органов. Механизмы отеков и их значение для организма. Тромбоз. Местные и общие факторы патогенеза тромбоза. Стадии морфогенеза тромба. Морфология тромба. Отличие тромбов от посмертных сгустков. Исходы и значение тромбоза. Эмболия. Виды эмболий и их характеристика. Ишемия острая и хроническая.

Тема 9. Воспаление. Регенерация

Причины, клинические признаки, фазы, классификация воспаления. Виды экссудативного воспаления и их характеристика. Виды продуктивного воспаления. Гранулематозное воспаление. Классификация гранулем. Исходы воспаления. Гранулематозные болезни. Строение специфических гранулем. Регенерация клеток и тканей. Грануляционная ткань. Заживление ран первичным и вторичным натяжением.

Тема 10. Иммунная система. Иммунопатологические процессы. Аллергия

Морфо-функциональная характеристика иммунной системы. Иммунокомпетентные клетки. Понятие об антигенах и антителах.Реакции гиперчувствительности. Классификация, клинико-морфологическая характеристика. Анафилактические реакции системные и местные. Цитотоксические раекции, их механизмы. Иммунокомплексные реакции. Иммуноклеточные реакции. Гиперчувствительность замедленного типа. Аутоиммунные заболевания, их механизмы и клинико-морфологическая характеристика. Первичные и вторичные иммунодефицитные синдромы.

Тема 11. Опухолевый рост. Эпителиальные и мезенхимальные опухоли

Опухолевый рост. Этиология и патогенез опухолей. Генетическая концепция канцерогенеза. Клеточные онкогены и антионкогены. Механизмы активации онкогенов. Основные свойства опухолей. Автономность. Патология митоза и апоптоза. Атипизм. Прогрессия опухолей. Морфогенез опухолей. Инвазия и метастазирование злокачественных опухолей. Биомолекулярные маркеры опухолей. Взаимодействие опухоли и организма. Противоопухолевый иммунитет. Паранеопластические синдромы. Основные принципы классификации опухолей. Доброкачественные и злокачественные опухоли из эпителия. Общая характеристика мезенхимальных опухолей. Опухоли из соединительной ткани. Опухоли из жировой ткани. Опухоли из гладких мышц. Опухоли из сосудов. Опухоли костей. Опухоли из хрящевой ткани. Источники опухолей меланинобразующей ткани. Невусы. Меланома. Классификация опухолей нервной системы и оболочек мозга. Глиобластома. Менингиома. Неврилеммома.

Тема 12. Сердечно-сосудистая система. Патология сердечно-сосудистой системы

Морфо-функциональная характеристика органов сердечно-сосудистой системы. Атеросклероз. Гипертоническая болезнь. Симптоматические гипертензии. Артериальные гипотензии. Ишемическая болезнь сердца. Цереброваскулярные заболевания. Сердечная недостаточность. Классификация сердечной недостаточности, характеристика основных форм. Понятие об аритмиях.

Тема 13. Кровь как ткань. Патология крови

Морфо-функциональная характеристика форменных элементов крови. Гемопоэз. Эритроцитозы. Анемии. Классификация анемий, характеристика основных форм. Лейкоцитозы и лейкопении, их виды и характеристика. Лимфопролиферативные заболевания. Острый лимфобластный лейкоз. Хронический лимфоцитарный лейкоз. Множественная миелома. Болезнь Ходжкина. Миелопролиферативные заболевания. Острый миелобластный лейкоз. Хронический миелоидный лейкоз.

Тема 14. Дыхательная система. Патология органов дыхания

Морфо-функциональная характеристика органов дыхательной системы. Острые болезни легких. Пневмонии. Крупозная пневмония. Бронхопневмония. Интерстициальные пневмонии. Отек легких. Респираторный дистресс-синдром взрослых. Тромбоэмболия легочной артерии. Хронические неспецифические заболевания легких (ХНЗЛ). Классификация и механизмы ХНЗЛ. Хронический обструктивный бронхит. Бронхоэктатическая болезнь. Эмфизема легких. Бронхиальная астма. Интерстициальные болезни легких. Рак легкого. Дыхательная недостаточность, классификация и характеристика основных видов. Патологические типы дыхания. Нарушения альвеолярной вентиляции. Обструктивные и рестриктивные расстройства. Нарушения диффузионной способности легких. Нарушения легочной перфузии. Нарушения вентиляционно-перфузионных отношений.

Тема 15. Желудочно-кишечный тракт. Патология органов желудочно-кишечного тракта

Морфо-функциональная характеристика органов желудочно-кишечного тракта. Гастрит острый и хронический. Язвенная болезнь желудка и 12-ти перстной кишки. Рак пищевода. Рак желудка. Аппендицит. Болезнь Крона. Неспецифический язвенный колит. Рак толстой кишки. Перитонит. Панкреатит. Нарушения пищеварения. Причины нарушений пищеварения. Расстройства аппетита. Нарушения пищеварения в полости рта и желудке. Нарушение секреции и моторики желудка. Тошнота. Рвота. Изжога. Нарушение переваривающей функции кишечника. Синдром мальабсорбции. Нарушение моторики кишечника. Диарея, ее виды и характеристика. Запор, его виды и характеристика.

Тема 16. Печень. Патология печени

морфо-функциональная характеристика печени. Гепатозы. Массивный прогрессирующий некроз печени. Стеатоз печени. Гепатиты. Вирусные гепатиты острые и хронические. Цирроз печени. Классификация циррозов печени. Портальный цирроз печени. Постнекротический цирроз печени. Билиарный цирроз печени. Печеночная недостаточность. Синдромы гепатоцеллюлярной недостаточности и портальной гипертензии. Желтухи, их виды и характеристика.

Тема 17. Мочевая система. Патология почек

Морфо-функциональная характеристика органов мочевыделительной системы. Классификация болезней почек. Гломерулопатии. Острый гломерулонефрит. Подострый (быстропрогрессирующий) гломерулонефрит. Невоспалительные гломерулопатии (первичный нефротический синдром). Мембранозная нефропатия. Липоидный нефроз. Фокальный сегментарный гломерулярный гиалиноз. Мембронопролиферативный гломерулонефрит. Хронический гломерулонефрит. Тубулопатии. Интерстициальные болезни почек. Тубуло-интерстициальный нефрит. Пиелонефрит. Нефролитиаз. Рак почки. Острая почечная недостаточность (ОПН). Прернальная, ренальная и постренальная острая почечная недостаточность. Стадии ОПН. Морфология ОПН. Нефросклероз. Хроническая почечная недостаточность (ХПН). Стадии ХПН. Уремия.

Тема 18. Железы внутренней секреции. Патология эндокринной системы

Морфо-функциональная характеристика органов эндокринной системы. Болезни щитовидной железы. Зоб. Тиреотиксический зоб. Тиреоидиты. Опухоли щитовидной железы. Сахарный диабет. Опухоли островкового аппарата поджелудочной железы и соответствующие клинические синдромы. Опухоли аденогипофиза. Опухоли надпочечников и соответствующие клинические синдромы. Множественная эндокринная неоплазия. Нарушения центральных механизмов регуляции. Нарушение функций гипофиза. Недостаточность функции гипофиза. Гиперфункция передней доли гипофиза. Нарушение функций надпочечников. Кортикостероидная недостаточность. Гиперкортикостероидизм. Гиперфункция мозгового слоя надпочечников. Нарушение функции щитовидной железы. Гипер- и гипотиреоз. Нарушение функций паращитовидных желез. Нарушение функций половых желез.

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

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Журнал Архив патологии - http://www.mediasphera.ru/jornals/arh.pat/

Журнал Морфология - http://www.aesculap.org/morphology.html

Российское общество патологоанатомов - http://www.patolog.ru/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Лекционный материал представлен в виде презентаций и размещен на официальном сайте КФУ в разделе "Патологическая анатомия". Он содержит, как правило, определенный минимум информации, необходимый для формирования знаний и навыков по дисциплине. Отдельно освещаются наиболее сложные, актуальные вопросы. В то же время, простые и общедоступные вопросы могут вообще не обсуждаться. Поэтому лекционный материал является дополнением к учебнику.
лабораторные работы	Лабораторные работы преследуют цель приобретения практических навыков. Построены на изучении и описании тематических музейных макропрепаратов, а также изучении, описании и зарисовке микропрепаратов в рабочий альбом. Описание следует делать, придерживаясь определенной схемы. При подготовке к лабораторным работам может понадобиться материал, изучавшийся на предыдущих курсах, поэтому стоит обращаться к соответствующим источникам (учебникам, монографиям, статьям).
самостоя-тельная работа	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся складывается из нескольких разделов: теоретическая самоподготовка обучающихся по некоторым учебным темам, входящим в примерный тематический учебный план; знакомство с дополнительной учебной литературой. Самостоятельная работа обучающихся является важным разделом работы.
экзамен	При подготовке к экзамену необходимо опираться прежде всего на лекции, а также на приведенную основную и дополнительную литературу, материалы лабораторных работ. В каждом экзаменационном билете содержится четыре теоретических вопроса и задание на проверку практических навыков - диагностика микропрепаратов без маркировок, изученных на лабораторных занятиях.

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

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

Компьютерный класс.

Специализированная лаборатория.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;

- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:

- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по специальности: 33.05.01 "Фармация" и специализации "Фармация".

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.29 Патология с основами гистологии

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Специальность: 33.05.01 - Фармация
Специализация: Фармация
Квалификация выпускника: провизор
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2019

Основная литература:

1. Пальцев М.А., Патология / Под ред. М.А. Пальцева, В.С. Паукова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-1790-4 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970417904.html (дата обращения: 28.04.2020). - Режим доступа : по подписке.

2. Пальцев М.А., Патология / Под ред. М.А. Пальцева, В.С. Паукова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 488 с. - ISBN 978-5-9704-1792-8 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970417928.html (дата обращения: 28.04.2020). - Режим доступа : по подписке.

3. Струков А.И., Патологическая анатомия : учебник / Под ред. В.С. Паукова - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 880 с. - ISBN 978-5-9704-2480-3 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424803.html (дата обращения: 28.04.2020). - Режим доступа : по подписке.

4. Пауков В.С., Патологическая анатомия. В 2 т. Т. 1. Общая патология : учебник / Под ред. В.С. Паукова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 720 с. - ISBN 978-5-9704-3252-5 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432525.html (дата обращения: 28.04.2020). - Режим доступа : по подписке.

5. Пауков В.С., Патологическая анатомия. В 2 т. Т. 2. Частная патология : учебник / Под ред. В.С. Паукова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-3253-2 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432532.html (дата обращения: 28.04.2020). - Режим доступа : по подписке.

Дополнительная литература:

1. Зайратьянц О.В., Патологическая анатомия. Атлас : учебное пособие / Под ред. О.В. Зайратьянца - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 960 с. - ISBN 978-5-9704-2007-2 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970420072.html (дата обращения: 28.04.2020). - Режим доступа : по подписке.

2. Струков А.И., Патологическая анатомия : учебник : 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 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432600.html (дата обращения: 28.04.2020). - Режим доступа : по подписке.

3. Коган Е.А., Патология органов дыхания / Коган Е.А., Кругликов Г.Г., Пауков В.С., Соколина И.А., Целуйко С.С. - М. : Литтерра, 2013. - 272 с. - ISBN 978-5-4235-0076-4 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423500764.html (дата обращения: 28.04.2020). - Режим доступа : по подписке.

4. Зайратьянц О.В., Частная патологическая анатомия: руководство к практическим занятиям для лечебных факультетов : учебное пособие / под общ. ред. О. В. Зайратьянца, Л. Б. Тарасовой. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 404 с. - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : http://www.studentlibrary.ru/book/06-COS-2387.html (дата обращения: 28.04.2020). - Режим доступа : по подписке.

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.29 Патология с основами гистологии

Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Специальность: 33.05.01 - Фармация
Специализация: Фармация
Квалификация выпускника: провизор
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2019

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. 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, учебно-методические комплексы, 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 образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ