

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Кемеровский государственный медицинский университет»
 Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

т.м.н., проф. Е.В. Коськина / Е.В.Коськина



«25» октября 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.7

АНАТОМИЯ

Специальность 33.05.01 Фармация
 Уровень специалитета
 Форма обучения очная
 Факультет фармацевтический
 Кафедра-разработчик рабочей программы нормальная физиология

Семестр	Трудоемкость		Лекций, ч.	Лаб. практикум, ч.	Практ. занятий, ч.	Клинических практик. занятий, ч.	Семинаров, ч.	СРС, ч.	КР	Экзамен, ч	Форма промежуточного контроля (экзамен/зачет)
	зач. ед.	ч.									
I	2	72	16	32				24			зачёт
Итого	2	72	16	32				24			зачёт


Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 33.05.01 Фармация, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1037 от «25» августа 2016 г.

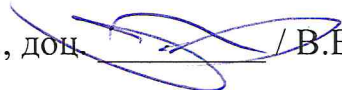
Рабочую программу разработала к.м.н., доцент Н.П. Тарасенко

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры нормальной физиологии протокол № 1 от «31» августа 2018 г.


Зав. кафедрой, д.м.н.  / Д.Ю. Кувшинов

Рабочая программа согласована:

Зав. библиотекой  / Г.А. Фролова
« ___ » _____ 20__ г.


Декан фармацевтического факультета, к.б.н., доц.  / В.В. Большаков
« 24 » 10 _____ 2018 г.

Рабочая программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании ФМК фармацевтического факультета,
протокол № 1 от 12.08 2018 г.

Председатель ФМК  / О.В. Гришаева

Рабочая программа зарегистрирована в учебно-методическом управлении

Регистрационный номер 138

Начальник УМУ  / О.Н. Новикова
« 24 » 10 _____ 2018__ г.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи освоения дисциплины

1.1.1. **Целью** освоения дисциплины анатомия является формирование у студентов представления о строении организма в целом, отдельных его органов и систем.

1.1.2. **Задачи** дисциплины:

- стимулирования интереса к выбранной профессии;
- развитие практических навыков;
- формирование целостного представления о строении организма в целом с позиции аналитической методологии;
- формирование у студентов представлений о макро- и микро строении органов, тканей человеческого организма;
- Обучение приёмам самостоятельной работы с учебной и научной литературой;
- Выработка умений изложения самостоятельной работы;
- Выработка умений работать в команде и находить компромиссное решение задач.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

1.2.1. Дисциплина "Анатомия" относится к естественнонаучному медико-биологическому циклу дисциплин по специальности 33.05.01 «Фармация» высшего профессионального медицинского образования, изучается в первом семестре первого года обучения.

1.2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: естественно-научные, медико-биологические, в том числе: физика, биология;

1.2.3. Изучение дисциплины необходимо для получения знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками: физиология, патологическая физиология, патологическая анатомия; микробиология, вирусология; фармакология; дисциплины модуля «Фармация».

В основе преподавания данной дисциплины лежат следующие виды профессиональной деятельности:

1. Организационно-управленческая.
2. Психолого-педагогическая.
3. Научно-исследовательская.

1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует следующие общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции при освоении ООП ВО, реализуемой ФГОС ВО:

Компетенции		Краткое содержание и структура компетенции. Характеристика обязательного порогового уровня			
Код	Содержание компетенции (или её части)	Иметь представление	Знать	Уметь	Владеть
ОК-1	Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Об изучаемом предмете - «анатомия»	-предмет, цель, задачи дисциплины и её значение для дальнейшего обучения.	-выявлять, оценивать и пополнять полученные знания	-навыками логического изложения усвоенного материала по анатомии
ОПК-1	Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической и фармацевтической терминологии, информационно-коммуникационных технологий с учётом основных требований информационной безопасности	-о строении клетки, тканей, органов и систем организма; -об основных правилах использования информационных х, библиографических ресурсов	-строение клетки, различных видов тканей, органов, систем здорового организма; -основные источники учебной и научно-медицинской информации, перечень отечественных и зарубежных изданий по анатомии, Интернет-ресурсы анатомической направленности	-использовать базовые знания по анатомии; -навыки управления информацией для решения профессиональных задач	-объяснять информационную ценность полученных знаний
ОПК-8 (частично)	Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	-о строении органов и систем организма	- строение клетки, различных видов тканей, органов, систем здорового организма;	использовать базовые знания по анатомии для дальнейшего изучения предметов	-использовать полученные знания в дальнейшем для изучения предметов, предусмотренных специальностью
ПК-14	Готовность к проведению	Об	Поиск информации,	Интерпретировать	

(частично)	информационно-просветительской работы по пропаганде здорового образа жизни и безопасной жизнедеятельности	анатомических особенностях организма человека и факторах, которые могут привести к нарушению в структуре органов и тканей	использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении	Полученную информацию в зависимости от поставленных задач	
------------	---	---	---	---	--

1.4. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость всего		Семестры
	в зачетных единицах (ЗЕ)	в академических часах (ч)	I
			Трудоемкость по семестрам (ч)
			I
Аудиторная работа, в том числе:			
Лекции (Л)	0,4	16	16
Лабораторные практикумы (ЛП)	0,9	32	32
Практические занятия (ПЗ)			
Клинические практические занятия (КПЗ)			
Семинары (С)			
Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе НИРС	0,7	24	24
Промежуточная аттестация:	зачет (З)		
	экзамен (Э)		
Экзамен / зачёт			
ИТОГО	2	72	72

2. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость модуля дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72ч.

2.1. Учебно-тематический план дисциплины

№ п/п	Наименование модуля и тем	С е м е с т р	Всего часов	Виды учебной работы					СРС	Формы текущего контроля
				Аудиторные часы						
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С		
1	Модуль 1. Введение в курс анатомии	I	5	2		3			13	
	Тема 1. Вводное. Общие представления об анатомии, морфологии, гистологии.			2		3			13	
2	Модуль 2. Анатомия ЦНС	I	20	8		12			11	
	Тема 1. Общий план строения ЦНС. Нервные проводники. Синапсы	I		2		3			3	

№ п/п	Наименование модуля и тем	С е м е с т р	Всег о часо в	Виды учебной работы					СРС	Фор мы теку щег о конт роля
				Аудиторные часы						
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С		
	Тема 2. Анатомия спинного мозга. Структурная единица ЦНС. Нервные центры. Торможение.			2		3			3	
	Тема 3. Анатомия головного мозга. Центры регуляции тонуса мышц и движений.			2		3				
	Тема 4. Вегетативная нервная система.			2		3				
3	Модуль 3. Анатомия сенсорных систем.	I	3			3				
4	Модуль 4. Анатомия системы дыхания. Внешнее дыхание.	I	5	2		3				
5	Модуль 5. Анатомия сердечно-сосудистой системы.	I	8	2		6				
	Тема 1. Строение сердца. Цикл работы и производительность сердца.	I		2		3				
	Тема 2. Анатомия сосудов. Основные законы гемодинамики.	I				3				
6	Модуль 6. Анатомия системы пищеварения.	I	5	2		3		5		
	Зачёт	I	3			2				
	Всего			16		32		24		

Примечание: К – коллоквиум, Э – экзамен.

2.2. Лекционные (теоретические) занятия

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол- во часо в	С е м е с т р	Результат обучения, формируемые компетенции
Модуль 1. Вводная.			2	I	ОК-1, ОПК-1, ПК-8, ПК-14
1	Тема 1. Введение в анатомию. Принципы и механизмы регуляции физиологических функций. ЖВС.	1. Введение в анатомию. 2. Принципы регуляции функций. 3. ЖВС. Стресс, его фазы.			ОК-1, ОПК-1, ПК-8, ПК-14

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	С е м е с т р	Результат обучения, формируемые компетенции
Модуль 2. Анатомия ЦНС.			8	I	ОК-1, ОПК-1, ПК-8, ПК-14
2	Тема 1. Общий план строения ЦНС. Нервные проводники. Синапсы.	1.Понятие о ЦНС. Общий план строения.. 2.Нервные проводники, механизм передачи возбуждения по ним. 3.Синапсы, виды, механизм проведения возбуждения, регуляция деятельности.	2		ОК-1, ОПК-1, ПК-8, ПК-14
3	Тема 2. Структурно-функциональная единица ЦНС. Свойства нервных центров. Торможение.	1.Строение нейрона, функции. 2. Понятие о нервных центрах, свойства. 3. Центральное торможение, виды, механизмы развития.	2		ОК-1, ОПК-1, ПК-8, ПК-14
4	Тема 3. Регуляция движений и мышечного тонуса.	1.Тонус, его виды, формирование программы движения. 2.Регуляция тонуса и движений на всех уровнях ЦНС.	2		ОК-1, ОПК-1, ПК-8, ПК-14
5	Тема 4. Вегетативная нервная система.	1.Общий план строения ВНС. 2.Характеристика всех отделов ВНС. 3.Отличия симпатической нервной системы от парасимпатической. 4.Рефлекторные дуги центрального и периферических вегетативных рфлексов.	2		ОК-1, ОПК-1, ПК-8, ПК-14
Модуль 3. Анатомия дыхания.			2	I	ОК-1, ОПК-1, ПК-8, ПК-14
6	Тема 1. Анатомия дыхания. Внешнее дыхание.	1. Общие представления о строении органов дыхания. 2. Внешнее дыхание. Механизм вдоха и выдоха.	2	I	ОК-1, ОПК-1, ПК-8, ПК-14
Модуль 4. Анатомия сердца.			2	I	ОК-1, ОПК-1, ПК-8, ПК-14
7	Тема 1. Строение сердца. Особенности кровоснабжения сердца. Цикл работы сердца.	1. Общий план строения сердца. Круги кровообращения.. 2. Особенности кровоснабжения сердца. 3. Цикл работы сердца. 4. Показатели производительности сердца.	2	I	ОК-1, ОПК-1, ПК-8, ПК-14
Модуль 5. Анатомия пищеварения.			2	I	ОК-1, ОПК-1, ПК-8, ПК-14
8	Тема 1. Анатомия пищеварения.	1.Общий план строения системы пищеварения. 2.Пищеварительные соки,	2		ОК-1, ОПК-1, ПК-8, ПК-14

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Результат обучения, формируемые компетенции
		значение в процессе пищеварения. 3.Понятие о голоде и насыщении.			
	Итого		16		

2.3. Лабораторные практикумы – учебным планом не предусмотрены

2.4. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Формат контроля	Результат обучения, формируемые компетенции
Модуль 1. Вводное.			3	I		ОК-1, ОПК-1 ПК-8,ПК-14
1	Тема 1. Общие понятия об анатомии, морфологии. Строение клеток, тканей.	1.Понятие об анатомии, морфологии. 2.Строение клетки 3.Виды тканей. строение	3	I	УО, ТЗ	ОК-1, ОПК-1. ПК-8,ПК-14
Модуль 2. Анатомия ЦНС.			12	I		ОК-1, ОПК-1 ПК-8,ПК-14
2	Тема 1. Строение и функции ЦНС. Торможение. Рефлекторный принцип деятельности.	1. Морфофункциональная организация нейрона как единицы нервной системы. Типы нейронов. Нервный центр и его свойства. Основные принципы распространения возбуждения в нервных центрах и координационной деятельности ЦНС. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы. 2. Торможение в ЦНС. Функции	3	I	УО, ТЗ	ОК-1, ОПК-1. ПК-8,ПК-14

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Формат контроля	Результат обучения, формируемые компетенции
		торможения. Виды центрального торможения и их механизмы.				
3	Тема 2. Регуляция тонуса и движений.	1.Тонус мышц, его рефлекторная природа и функциональное значение. 2. Виды мышечного тонуса. 3. Роль различных отделов ЦНС в регуляции тонуса и движений.	3	I	УО, ТЗ	ОК-1, ОПК-1, ПК-8, ПК-14
4	Тема 3. Вегетативная нервная система.	1. Автономная (вегетативная) нервная система. Ее функции. 2. Особенности симпатического, парасимпатического и метасимпатического отделов автономной нервной системы. 3. Адаптационно-трофическая функция автономной нервной системы.	3	I	УО, ТЗ	ОК-1, ОПК-1, ПК-8, ПК-14
Модуль 3. Сенсорные системы.			3	I		ОК-1, ОПК-1 ПК-8, ПК-14
5	Тема 1. Анатомия зрительного и слухового анализаторов.	1.Общий план строения зрительного анализатора. Понятия об аномалиях рефракции и аккомодации. 2. Фотохимические процессы на сетчатке. 3.Общий план строения слухового анализатора. 4.Теории звуковосприятия.	3	I	УО, ТЗ	ОК-1, ОПК-1, ПК-8, ПК-14
Модуль 4. Анатомия дыхания.			3	I		ОК-1, ОПК-1 ПК-8, ПК-14
6	Тема 1. Общий план строения органов дыхания. Внешнее дыхание.	1.Общее представление о строении органов дыхания. 2.Внешнее дыхание. Механизмы вдоха и выдоха.	3	I	УО, ТЗ	
Модуль 5. Анатомия сердца и сосудов.			6	I		ОК-1, ОПК-1 ПК-8, ПК-14
7	Тема 1. Анатомия сердца.	1. Общий план строения сердца. 2. Цикл работы сердца, его фазы. 3. Показатели производительности	3	I	УО, ТЗ	ОК-1, ОПК-1, ПК-8, ПК-14

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Формы контроля	Результат обучения, формируемые компетенции
		сердца. 4. Физиологические свойства сердечной мышцы, их особенности				
8	Тема 2. Анатомия сосудов. Законы гемодинамики.	1.Общий план строения сосудов. Классификация. 2.Основные показатели и законы гемодинамики.	3	I	УО, ТЗ	ОК-1, ОПК-1, ПК-8,ПК-14
Модуль 6. Анатомия пищеварения.			3	I		ОК-1, ОПК-1 ПК-8,ПК-14
9	Тема 1.Анатомия пищеварения.	1. Общий план строения органов пищеварения. 2. Основные пищеварительные соки и их роль в процессе пищеварения. 3. Понятия о голоде и насыщении, механизмы.	3	I	УО, ТЗ	ОК-1, ОПК-1, ПК-8,ПК-14
10	Зачёт		2	I		ОК-1, ОПК-1, ПК-8,ПК-14
Итого:			32			

Примечание: УО – устный опрос, ТЗ - тестовые задания

2.5. Клинические практические занятия - учебным планом не предусмотрены

2.6. Семинары - учебным планом не предусмотрены

2.7. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	С е м е с т р	Формы контроля	Результат обучения, формируемые компетенции
Модуль 1. Опорно-двигательный аппарат			5	I		ОК-1, ОПК-1, ОПК-8, ПК-14
1	Тема 1. Классификация костей. Кости туловища, черепа, верхних и нижних конечностей. Виды соединения костей.	Работа с литературой.	5	I	Защита	ОК-1, ОПК-1, ОПК-8, ПК-14
Модуль 2. Мышечная система.			8	I		
1	Тема 1. Основные мышцы тела человека, виды мышц, строение гладких и скелетных мышц, основные различия в процессах возбуждения и сокращения этих мышц.	Работа с литературой.	4	I	Защита	ОК-1, ОПК-1, ОПК-8, ПК-14
2	Тема 2. Виды и режимы мышечных сокращений. Механизмы мышечного сокращения и расслабления. Виды двигательных единиц, характеристика.	Работа с литературой.	4	I	Защита	ОК-1, ОПК-1, ОПК-8, ПК-14
Модуль 3. Анатомия синапсов.			3	I	Защита	ОК-1, ОПК-1, ОПК-8, ПК-14
1	Тема 1. Строение, виды синапсов. Механизм передачи возбуждения в синапсе. Само- и гетерорегуляция синапсов.	Работа с литературой.	3	I	Защита	ОК-1, ОПК-1, ОПК-8, ПК-14
Модуль 4. Анатомия ЦНС.			3	I		ОК-1, ОПК-1, ОПК-8, ПК-14
1	Тема 1. Черепные нервы, область иннервации	Работа с литературой.	3		Защита	ОК-1, ОПК-1, ОПК-8, ПК-14
Модуль 5. Реферативное сообщение.			5	I	Защита, презентация	
Итого:			24			

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1. Виды образовательных технологий

Изучение дисциплины «Анатомия» проводится в виде аудиторных занятий (лекций, практических занятий) и самостоятельной работы студентов. Основное учебное время выделяется на практические занятия. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение. Каждый обучающийся обеспечивается доступом к библиотечным фондам ВУЗа и доступом к сети Интернет (через библиотеку).

Лекционные занятия проводятся в специально выделенных для этого помещениях – лекционном зале. Все лекции читаются с использованием мультимедийного сопровождения и подготовлены с использованием программы Microsoft Power Point. Каждая тема лекции утверждается на совещании кафедры. Часть лекций содержат графические файлы в формате JPEG. Лекций хранятся на электронном носителе в составе УМКД дисциплины и могут быть дополнены и обновлены.

Практические занятия проводятся на кафедре в учебных комнатах.

В образовательном процессе на кафедре используются:

1. Информационные технологии – обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам (теоретически к неограниченному объему и скорости доступа), увеличения контактного взаимодействия с преподавателем, построения индивидуальных траекторий подготовки и объективного контроля и мониторинга знаний студентов.

2. Работа в команде – совместная деятельность студентов в группе под руководством лидера, направленная на решение общей задачи путем творческого сложения результатов индивидуальной работы членов команды с делением полномочий и ответственности.

3. Проблемное обучение – стимулирование студентов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы.

4. Опережающая самостоятельная работа – изучение студентами нового материала до его изучения в ходе аудиторных занятий.

5. Дискуссия (от лат. discussio — рассмотрение, исследование) — обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы; спор. Важной характеристикой дискуссии, отличающей её от других видов спора, является аргументированность.

3.2. Занятия, проводимые в интерактивной форме

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется стандартом (должен составлять не менее 20%) и фактически составляет 20% от аудиторных занятий, т.е. 9,6 часа.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Методы интерактивного обучения	Кол-во час
	Модуль 1. Вводное.				
	Тема 1. Общие понятия об анатомии, связь с другими дисциплинами	Л, ПЗ	5		
	Модуль 2. Анатомия	Л, ПЗ	20	Информационные технологии	3,2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Методы интерактивного обучения	Кол-во час
	центральной нервной системы.				
1	Нервная клетка.	Л	2	Учебный фильм	0,8
2	Центральное торможение.	Л	2	Учебный фильм	0,8
3	Тонические и статокинетические рефлексы ствола мозга.	ПЗ	3	Виртуальный практикум	0,8
4	Вегетативная нервная система.	ПЗ	3	Виртуальный практикум	0,8
	Модуль 3. Анатомия сенсорных систем.	ПЗ	3	Работа в команде	1,7
5	Вкусовой и слуховой анализаторы.	ПЗ	3	Учебный фильм	0,8
6	Определение остроты слуха, зрения.	ПЗ	3	Работа в команде	1
	Модуль 4. Анатомия дыхания.	Л, ПЗ	5	Информационные технологии	1,8
7	Внешнее дыхание.	Л	2	Учебный фильм	1
	Механизм дыхания	ПЗ	3	Виртуальный практикум	0,8
	Модуль 5. Анатомия сердца и сосудов.	Л, ПЗ	8	Информационные технологии	1,5
9	Автоматия сердца	ПЗ	2	Учебный фильм	1
10	Движение крови, регуляция АД	ПЗ	3	Учебный фильм	0,8
	Модуль 5. Анатомия пищеварения.	Л, ПЗ	5	Информационные технологии	1
12	Рефлекторная регуляция желудочных желез. Пристеночное и мембранное пищеварение.	ПЗ	3	Учебный фильм	1
	Зачет		2		
	Итого:		48		9,6

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Виды и формы контроля знаний

Результаты освоения (знания, умения, владения)	Виды контроля	Формы контроля	Охватываемые разделы	Коэффициент весомости
	Предварительный	ПР-1		
ОК-1	Текущий	УО-1, ПР-1, ПР-2, ТС-2.	1-9	0,70
	Зачёт	УО-1	1-9	0,30
Итого:				1,0

Условные обозначения:

УО – устный опрос: собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2), экзамен по дисциплине (УО-3);

(ПР) – письменные работы: тесты (ПР-1), рефераты (ПР-2), академическая история болезни (ПР-3).

ТС – технические средства контроля: программы компьютерного тестирования (ТС-1), учебные задачи (ТС-2).

2. Контрольно-диагностические материалы.

Пояснительная записка по процедуре проведения итоговой формы контроля, отражающая все требования, предъявляемые к студенту.

Условием допуска студента к сдаче зачёта является получение им положительных оценок по всем разделам работы, запланированной в I семестре.

4.2.1. Список вопросов для подготовки к зачёту (в полном объёме):

1. Анатомия, её связь с другими научными дисциплинами.
2. Организм, уровни его структурной и функциональной организации.
3. Строение клетки. Свойства клеточных мембран.
4. Понятия о тканях, их виды.
5. Строение соединительной ткани.
6. Строение эпителиальной ткани.
7. Общий план строения ЦНС.
8. Роль ЦНС в организме, функции.
8. Строение нейрона. функциональное значение отдельных его частей
9. Нейронные цепи, их виды, процессы интеграции в нейронных цепях.
10. Центральное торможение, его виды.
11. Значение торможения для деятельности ЦНС.
12. Рефлекс как основной принцип деятельности ЦНС Классификация рефлексов.
13. Рефлекторные дуги соматического и центрального вегетативного рефлексов. Их отличия.
14. Спинной мозг: строение, функции, рефлексы.
15. Взаимоотношения спинного и головного мозга. Спинальный шок.
16. Продолговатый мозг: строение, центры, рефлексы.
17. Средний мозг: строение, центры, рефлексы.
18. Понятия о пирамидной и экстрапирамидной системах, их роль в регуляции тонуса и движений.
19. Общий план строения вегетативной нервной системы, её отличия от соматической.
20. Понятия о сегментарных и надсегментарных центрах, их роль в регуляции функций.
21. Вегетативные ганглии, их виды, локализация, основные типы клеток.
22. Симпатический отдел вегетативной нервной системы: центры, ганглии, медиаторы, область иннервации. характер влияния на органы и ткани.
23. Парасимпатический отдел вегетативной нервной системы: центры, ганглии, медиаторы, область иннервации, характер влияния на органы и ткани.
24. Гипоталамус как высший подкорковый вегетативный центр, его роль в интеграции вегетативных и соматических функций.
25. Строение нервных волокон, виды.
26. Механизм проведения возбуждения по миелинизированным нервным волокнам.
27. Механизм проведения возбуждения по безмякотным нервным волокнам.
28. Законы проведения возбуждения по нервным волокнам.

29. Строение и классификация синапсов.
30. Механизм проведения возбуждения в синапсах.
31. Особенности проведения возбуждения в синапсах.
32. Понятие о само- и гетерорегуляции деятельности синапсов.
33. Понятие об опорно-двигательном аппарате, его пассивная и активная части.
34. Основные группы мышц скелета.
35. Микроскопическое строение поперечно-полосатых мышц.
36. Строение гладких мышц.
37. Механизм мышечного сокращения. Роль ионов кальция.
34. Механизм мышечного расслабления, условия.
35. Сила и работа мышц.
36. Понятие об утомлении. Причины развития и локализация утомления в нервно-мышечном препарате и в целом организме.
37. Общий план строения и значение системы кровообращения. Круги кровообращения.
38. Строение сердца: оболочки, отделы сердца, клапаны.
39. Особенности строения миокарда.
40. Цикл работы желудочков, его фазы, положение клапанов.
41. Основные показатели производительности сердца.
42. Сосуды малого и большого кругов кровообращения.
43. Основные показатели гемодинамики: объёмная и линейная скорость кровотока, характеристика.
44. Общее периферическое сопротивление, факторы, определяющие его величину.
45. Кровяное давление, его величина в различных отделах сосудистой системы.
46. Системное артериальное давление. Гемодинамические факторы, определяющие его величину.
47. Виды АД, методы определения.
48. Общий план строения системы дыхания. Роль в процессе жизнедеятельности организма.
49. Верхние дыхательные пути. Полость носа, гортань, трахея.
50. Строение лёгких и бронхиального дерева.
51. Строение плевры. Происхождение и роль отрицательного давления в плевральной щели. Понятие о пневмотораксе.
52. Основные этапы дыхания. Механизм вдоха и выдоха.
53. Общий план строения пищеварительной системы. Её роль в жизнедеятельности организма.
54. Строение органов полости рта.
55. Анатомо-гистологическое строение желудка. Виды желез желудка.
56. Строение тонкого кишечника, его отделы.
57. Строение поджелудочной железы, её роль в пищеварении.
58. Строение печени, её роль в пищеварении.
59. Строение толстого кишечника, его отделы.
60. Строение почек.
61. Строение нефрона.
62. Понятие об анализаторах, общий план строения.
63. Общий план строения зрительного анализатора. Оптическая система глаза, механизм аккомодации.
64. Строение сетчатки глаза. Фотохимические процессы на сетчатке.
65. Общий план строения слухового анализатора. Звукопроводящий и звуковоспринимающий отделы.

4.2.2. Тестовые задания предварительного контроля (примеры):

Тесты 1–8 рассчитаны на выбор 1-2 элементов правильного ответа.

ТЕСТ 1. *Какие из нижеперечисленных структур имеют отношение к системе кровообращения?*

Элементы ответов: А. Сердце. Б. Селезёнка. В. Печень. Г. Сосуды большого и малого кругов кровообращения.

Задания текущего контроля (примеры):

Модуль 2. Анатомия ЦНС

Тема 4. Вегетативная нервная система

Тесты 1–8 рассчитаны на выбор наиболее правильного ответа.

ТЕСТ 1. *Где располагаются сегментарные центры парасимпатической нервной системы?*

Ответы: А. В продолговатом и спинном мозге. Б. В области моста и мозжечке. В. В торако-люмбальном отделе спинного мозга. Г. В гипоталамусе.

Тесты 9-16 требуют подбора 1-4 элементов правильных ответов к каждому из нескольких подвопросов. Некоторые элементы могут быть отнесены к нескольким подвопросам или не относиться ни к одному из них.

ТЕСТ 9. *Как влияет раздражение симпатических нервных волокон на объём выделяемой слюны (I), просвет зрачка (II) и моторику желудочно-кишечного тракта (III)?*

Элементы ответов: А. Увеличивает. Б. Уменьшает. В. Не влияет.

Тесты 17-24 требуют выбора 2-4 элементов правильного ответа.

ТЕСТ 17. *Какие эффекты вызывает чаще всего раздражение задних ядер гипоталамуса?*

Элементы ответов: А. Расширение зрачка. Б. Повышение артериального давления. В. Увеличение секреции желудочного сока. Г. Увеличение сокращений сердца. Д. Снижение катаболических реакций. Е. Сужение зрачка.

Тесты 25-32 представляют собой 2 утверждения, между которыми существует или не существует причинно-следственная связь. Ответ должен содержать оценку верности (В) или неверности (Н) сначала первого утверждения, потом второго и затем — связи между ними. Ответ при этом должен быть выражен 3 буквами: ННН,"или ВНН,"или НВН"и т. д.

ТЕСТ 25. *Вегетативная нервная система менее подчинена произвольному контролю, чем соматическая, так как последняя филогенетически более древняя.*

4.2.4.Задания промежуточного контроля – зачёта (пример):

Билет № 1

- 1.Анатомия продолговатого мозга. Его роль в регуляции соматических и вегетативных функций.
2. Строение сердца: оболочки, клапаны, отделы. Особенности строения миокарда.
3. Строение органов полости рта, слюнные железы, их роль в процессе пищеварения.

4.2.3. Ситуационные задачи (пример):

Задача 1. Длительность спинального шока у лягушки составляет 5 минут, а у человека может длиться всю жизнь. С чем это связано?

Эталон ответа к задаче № 1

В процессе жизнедеятельности контролирующее влияние головного мозга лягушки на спинной мозг незначительно, поэтому по истечению этого времени у лягушки восстанавливается тонус мышц и рефлексы, которые обеспечивает спинной мозг. У человека контроль головного мозга над нижележащими отделами высокий, поэтому, в зависимости от степени поражения, спинальный шок может длиться всю жизнь.

4.2.4.Список тем рефератов:

1. Современные методы исследования ЦНС.
2. Нейроглия, виды клеток, роль в деятельности ЦНС.
3. Этапы развития рефлекторной теории.
4. Таламус, основные ядра, их роль в ЦНС.
5. Ретикулярная формация, её особенности, восходящие и нисходящие влияния.
6. Утомление, факторы, влияющие на развитие утомления. Теории утомления. Способы снятия утомления.
7. Современная теория цветовосприятия.
8. Кривая диссоциации гемоглобина, факторы, влияющие на скорость диссоциации оксигемоглобина.
9. Тоны сердца. происхождение, точки выслушивания.
10. Методы исследования деятельности сердца, характеристика.
11. ЭКГ, значение.
12. Лимфатическая система: общий план строения, особенности движения лимфы, её состав, значение, механизмы образования.

4.3. Оценочные средства, рекомендуемые для включения в фонд оценочных средств итоговой государственной аттестации (ИГА) учебным планом не предусмотрены

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДУЛЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Количество экземпляров, точек доступа
	ЭБС:	
1.	Электронная библиотечная система для медицинского и фармацевтического образования «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» [Электронный ресурс]. – М.: Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2014. – Режим доступа: www.studmedlib.ru – индивидуальный; коллективный код в Научной библиотеке КемГМУ – через IP-адрес академии.	1 по договору Срок оказания услуги 01.01.2018-31.12.2018
2.	Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт» / ИТС «Контекстум» [Электронный ресурс]. – М.: Консорциум «Контекстум», 2014. – Режим доступа: с любого компьютера вуза подключенного к сети Интернет.	1 по договору Срок оказания услуги 01.01.2018-31.12.2018
3.	Информационно-справочная система Кодекс» с базой данных №89781 «Медицина и здравоохранение» [Электронный ресурс]. /ООО «КЦНТД». – г. Кемерово. - Режим доступа: через IP-адрес университета	1 по договору Срок оказания услуги 01.01.2018-31.12.2018
4.	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» [Электронный ресурс]. / ООО ГК «ГЭОТАР» г. Москва. - – Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru – с личного IP-адреса по логину и паролю.	1 по договору Срок оказания услуги 01.01.2018-31.12.2018
5.	Электронная библиотечная система «Букап» [Электронный ресурс]. / ООО «Букап» г. Томск.-Режим доступа: http://www.books-up.ru – через IP-адрес университета, с личного IP-адреса по логину и паролю.	1 по договору Срок оказания услуги 01.01.2018-31.12.2018
6.	Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» [Электронный ресурс] / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» г. Москва.- Режим доступа: http://www.biblioonline.ru – через IP-адрес университета, с личного IP-адреса по логину и паролю.	1 по договору Срок оказания услуги 01.01.2018-31.12.2018
7.	Электронная библиотека КемГМУ (Свидетельство о государственной регистрации базы данных №2017621006 от 06.09.2017 г.)	1 по договору Срок оказания услуги 01.01.2018-31.12.2018
	Интернет-ресурсы:	
8.	http://www.kemsma.ru/mediawiki/index.php/ Кафедра нормальной физиологии КемГМУ	
9.	http://www.physiology-cis.org/	
10.	http://www.physoc.org/	
11.	http://meduniver.com/	
12.	http://nphys.ru	
	Компьютерные презентации:	
13.	Мультимедийные презентации лекций	8
	Электронные версии конспектов лекций:	
14.	Материалы к лекциям по курсу нормальной физиологии: учебное пособие. Часть I и II. Н.А. Барбараш [и др.]	по 1 каждой части
	Учебные фильмы:	
15.	Нервная клетка	1

16.	Вегетативная нервная система	1
17.	Вкусовой анализатор	1
18.	Внешнее дыхание	1
19.	Автоматия сердца	1
20.	Движение крови, регуляция АД	1
21.	Рефлекторная регуляция желудочных желез	1
22.	Пристеночное или мембранное пищеварение	1
23.	Физиология мочеобразования. 2 части.	1
24.	Слуховой анализатор	1
	Электронные лабораторные практикумы:	1
25.	Электронный практикум (СибГМУ)	8

5.1. Учебно-методическое обеспечение модуля дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Число экз., выделяемое библиотекой на данный поток студентов	Число обучающихся на потоке
	Основная литература			
1	Анатомия человека: учебник для фармацевтических факультетов /М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, С.В. Клочкова; под ред. Д.Б.Никитюка.-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 480 с.	611 С 192	34	34
	Дополнительная литература			
3	Физиология и основы анатомии: учебник для фармацевтических институтов/А.В.Котов и др.; под ред. А.В.Котова, Т.Н.Лосевой. – М.:Медицина, 2011.- 575 с.	612 Ф 504	34	34
4.	Анатомия человека : атлас : учебное пособие / М. Р. Сапин, З. Г. Брыксина, С. В. Чава. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 376 с.	611 С 192	8	34
	Методические разработки кафедры			
1	Тарасенко, Н.П. Анатомия [Электронный ресурс] Практикум для обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования- программе специалитета по специальности «Фармация». – Кемерово, 2018 г. . - URL : «Электронные издания КемГМУ» http://edu.kemsma.ru			34
2	Тесты для проведения контроля знаний студентов и их самостоятельной работы при подготовке к лабораторным занятиям по нормальной физиологии : под ред. Н.А. Барбараш / Кемеровская гос. мед. академия МЗ РФ. - Изд. 2-е, перераб. - Кемерово : [б. и.], 2004. - 134 с.	612 Т 367	34	34

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ
ДИСЦИПЛИНЫ

ОБЕСПЕЧЕНИЕ

МОДУЛЯ

Наименование кафедры	Вид помещения (учебная аудитория, лаборатория, компьютерный класс)	Местонахождение (адрес, наименование учреждения, корпус, номер аудитории)	Наименование оборудования и количество, год ввода в эксплуатацию	Вместимость, чел.	Общая площадь помещений, используемых в учебном процессе
1.	2.	3.	4.	5.	6.
	Учебная комната № 1	г. Кемерово, ул. Ворошилова, 22а, главный корпус, № 513	Столы – 15+1, стулья – 30+1 (2009) Кушетка – 1, раковина – 1, Доска учебная – 1 (2009) Таблица для определения остроты зрения – 1 (2009) Учебные стенды – 2 (2014) Портреты учёных-физиологов - 7	31	
	Учебная комната № 2	г. Кемерово, ул. Ворошилова, 22а, главный корпус, № 516	Столы – 6+1, стулья – 12+1 (2009) Кушетка – 2 Доска учебная – 1 (2009)	13	
	Учебная комната № 3	г. Кемерово, ул. Ворошилова, 22а, главный корпус, № 517	Столы – 12+1, стулья – 24+1 (2009) Раковина – 1 Доска учебная – 1 (2009) Таблица для определения остроты зрения – 1 (2009) Учебные стенды – 2 (2014) Портреты учёных-физиологов - 8	25	
	Учебная комната № 4	г. Кемерово, ул. Ворошилова, 22а, главный корпус, № 514	Столы – 12+1, стулья – 24+1 (2009) Раковина – 1 Доска учебная – 1 (2009) Таблица для определения остроты зрения – 1 (2009) Учебные стенды – 1 (2014) Портреты учёных-физиологов - 6	25	
	Лекционный зал	г. Кемерово, ул. Ворошилова, 22а, главный корпус, № 4 (вне кафедры)	Мультимедийный проектор – 1 шт., Компьютер – 1 шт. ОС Linux	200	
	Компьютерный класс	г. Кемерово, ул. Ворошилова, 22а, главный корпус, № 515	Стол компьютерный – 8 (2006), столы – 6+1, стулья – 28+1 (2009), DVD-плеер – 1 (2007), телевизор – 1 (2011), проектор – 1 (2003), компьютеры с ОС	28	

			Linux – 8 (2003).	
Лаборантская	г. Кемерово, ул. Ворошилова, 22а, главный корпус, № 508		Столы – 2, стулья – 2, кресла – 2, компьютер – 1, холодильник – 2, Ростомер – 1 (2013), весы напольные – 1 (2013), стенд с расписанием – 1, лабораторное оборудование: микроскопы – 19, молоток неврологический – 4, набор камертон – 3, периметр – 3, пневмотахометр – 3, спирометр – 4, тонометр механический – 9, тонометр автоматический – 2,	
Табличная	г. Кемерово, ул. Ворошилова, 22а, главный корпус, № 511		Ультратермостат – 1 (2003), таблицы – 200, шкаф вытяжной – 1 (2003), стол – 1, раковина - 1	
Экспериментальная лаборатория	г. Кемерово, ул. Ворошилова, 22а, главный корпус, № 504		Столы – 2 (2009), стулья – 2 (2009), шкаф – 1 (2011), компьютер – 1 (2009), кушетка – 1, раковина – 1, лампа шелевая – 1 (2013), энцефалограф – 1 (2013), электрокардиограф – 1 (2013), спирограф – 1 (2013)	
Коридор с холлом	г. Кемерово, ул. Ворошилова, 22а, главный корпус		Стенд с расписанием – 1, стенд с информацией о сотрудниках кафедры – 1 (2014), учебные стенды – 33 (2014), журнальный стол – 1, стулья – 15 (2009)	

Лист изменений и дополнений РП

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины Б1.Б.7 АНАТОМИЯ
На 20__ - 20__ учебный год.

Регистрационный номер РП _____.

Дата утверждения «__»_____201_г.

Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу	РП актуализирована на заседании кафедры		
	Дата	Номер протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой

Рецензия
на рабочую программу дисциплины

Дисциплина «Анатомия» для студентов 1 курса, направление подготовки (специальность) 33.05.01 «Фармация», форма обучения очная.

Программа подготовлена на кафедре нормальной физиологии ФГБОУ ВО КемГМУ Миздрава России, разработчик - к.м.н., доцент Н.П. Тарасенко.

Рабочая программа включает разделы: паспорт программы с определением цели и задач дисциплины (модуля, практики); место дисциплины в структуре основной образовательной программы; общую трудоёмкость дисциплины; результаты обучения представлены формируемыми компетенциями; образовательные технологии; формы промежуточной аттестации; содержание дисциплины и учебно-тематический план; учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины.

В рабочей программе дисциплины «Анатомия» указаны примеры оценочных средств для контроля уровня сформированности компетенций; критерии оценки текущего контроля знаний и промежуточной аттестации.

В тематическом плане дисциплины «Анатомия» выделены внутривидеодисциплинарные модули, отвечающие требованию современного ФГОС ВО.

Образовательные технологии обучения характеризуются не только общепринятыми формами (лекции, клиническое практическое занятие), но и интерактивными формами, такими как *лекции с элементами визуализации, просмотр видеофильмов, опережающая самостоятельная работа.*

Таким образом, рабочая программа дисциплины (модуля, практики) полностью соответствует ФГОС ВПО по специальности 33.05.01 «Фармация», типовой программе дисциплины «Анатомия» и может быть использована в учебном процессе Кемеровского государственного медицинского университета.

Зав. кафедрой патологической физиологии,
д.м.н., проф.

Г.В. Лисаченко

Рецензия
на рабочую программу дисциплины «Анатомия»

Дисциплина «Анатомия» для студентов 1 курса, направление подготовки (специальность) 33.05.01 «Фармация», форма обучения очная.

Программа подготовлена на кафедре нормальной физиологии ФГБОУ ВО КемГМУ Миздрава России, разработчик - к.м.н., доцент Н.П. Тарасенко.

Рабочая программа включает разделы: паспорт программы с определением цели и задач дисциплины (модуля, практики); место дисциплины в структуре основной образовательной программы; общую трудоёмкость дисциплины; результаты обучения представлены формируемыми компетенциями; образовательные технологии; формы промежуточной аттестации; содержание дисциплины и учебно-тематический план; учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины.

В рабочей программе дисциплины «Анатомия» указаны примеры оценочных средств для контроля уровня сформированности компетенций; критерии оценки текущего контроля знаний и промежуточной аттестации.

В тематическом плане дисциплины «Анатомия» выделены внутридисциплинарные модули, отвечающие требованию современного ФГОС ВО.

Образовательные технологии обучения характеризуются не только общепринятыми формами (лекции, клиническое практическое занятие), но и интерактивными формами, такими как *лекции с элементами визуализации, просмотр видеофильмов, опережающая самостоятельная работа.*

Таким образом, рабочая программа дисциплины (модуля, практики) полностью соответствует ФГОС ВПО по специальности 33.05.01 «Фармация», типовой программе дисциплины «Анатомия» и может быть использована в учебном процессе Кемеровского государственного медицинского университета.

зав. кафедрой фармакологии КемГМУ,
к.б.н., доцент



С.В. Денисова