

Министерство здравоохранения Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Северо-Западный государственный медицинский университет имени
И.И.Мечникова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине
«Гистология, эмбриология, цитология»

Специальность **32.05.01** «Медико-профилактическое дело»

Кафедра Морфологии человека

Курс _____ 1, 2 Семестр _____ 2,3

Экзамен _____ 3 (семестр) 36 (час) Зачет _____ нет (семестр)

Лекции _____ 42 (час)

Практические (лабораторные) занятия _____ 84 (час)

Семинары _____ нет (час)

Всего часов аудиторной работы _____ 126 (час)

Самостоятельная работа (внеаудиторная) _____ 54 (час)

Общая трудоемкость дисциплины _____ 216/6 (час/зач. ед.)

2017

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 32.05.01 «Медико-профилактическое дело» **утвержденного в 2017 году**

Составители рабочей программы:

Пугач П.В., заведующий кафедрой морфологии человека ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, кандидат медицинских наук;
Круглов С.В., доцент кафедры морфологии человека ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, кандидат медицинских наук;
Верин В.К., профессор кафедры морфологии человека ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, доктор медицинских наук;
Иванов В.В., ассистент кафедры морфологии человека ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, кандидат медицинских наук.

Рецензент:

Кожухарь В.Г., заведующий кафедрой гистологии, эмбриологии и цитологии ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, кандидат медицинских наук, доцент

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры морфологии человека «21» 03 2017г.

Заведующий кафедрой, доц.  / П.В. Пугач /


СОГЛАСОВАНО:

с отделом образовательных стандартов и программ «29» июня 2017г.

Заведующий отделом  / О.А. Михайлова /

Одобрено методического советом медико-профилактического факультета

«30» 03 » 2017 г. пр. № 3

Председатель, проф.  / А.В. Мельцер /

1. Цели и задачи дисциплины

Цели:

Гистология - фундаментальная медико-биологическая дисциплина, изучающая развитие, строение и функции тканей как основы жизнедеятельности организма. Знание предмета будущим специалистам необходимо для:

- понимания механизмов изменений структуры клеток и тканей организма человека при воздействии неблагоприятных факторов внешней среды;
- решения профессиональных задач, связанных с организацией научно-обоснованных мероприятий по предупреждению заболеваний;
- формирования активной жизненной позиции и здорового образа жизни.

Задачи:

Научить студентов:

- знать основные закономерности развития, микроскопического строения и функционирования тканей организма человека и тканевое строение его органов,
- понимать взаимосвязь между их строением и выполняемыми функциями для последующего изучения и понимания природы их изменений при патологических состояниях.

2. Место дисциплины в структуре программы специалитета:

Дисциплина «Гистология, эмбриология, цитология» изучается во 2 и 3 семестрах и относится к Блоку 1 базовая часть.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

«Биология, экология»

Знания:

- Общих закономерностей происхождения и развития жизни, антропогенез и онтогенез человека.
- Физико-химической сущности процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях.

Умения:

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

Навыки:

- Владение биологическим понятийным аппаратом.

«Общая химия, биорганическая химия»

Знания:

- Физико-химической сущности процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях.
- Правил техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях с реактивами, приборами, животными.

Умения:

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

Навыки:

- Владение понятийным аппаратом биорганической химии.

«Анатомия человека, топографическая анатомия»

Знания:

– Физико-химической сущности процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях.

Умения:

– Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности.

Навыки:

– Владение анатомическим понятийным аппаратом.

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной.

- Акушерство, гинекология
- Внутренние болезни, общая физиотерапия, эндокринология
- Военная гигиена
- Гигиена детей и подростков
- Гигиена питания
- Гигиена труда
- Дерматовенерология
- Инфекционные болезни, паразитология
- Коммунальная гигиена
- Лечебная физкультура, врачебный контроль
- Лучевая диагностика (Радиология)
- Микробиология, вирусология, иммунология
- Неврология, медицинская генетика
- Нормальная физиология
- Общая гигиена, социально-гигиенический мониторинг
- Общая хирургия, оперативная хирургия, анестезиология, урология
- Онкология, лучевая терапия
- Оториноларингология
- Офтальмология
- Патологическая анатомия, секционный курс
- Патологическая физиология
- Педиатрия
- Пропедевтика внутренних болезней
- Профессиональные болезни, военно-полевая терапия
- Психиатрия, наркология
- Радиационная гигиена
- Реаниматология, интенсивная терапия
- Стоматология
- Судебная медицина
- Травматология, ортопедия, военно-полевая хирургия
- Фармакология
- Фтизиопульмонология
- Хирургические болезни
- Экстремальная медицина, безопасность жизнедеятельности
- Эпидемиология, военная эпидемиология

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п/п	Номер/индекс	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:
-------	--------------	------------------------	--

	компете нции		Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1	ОК-2	<p>владение письменной и устной речью на государственном языке Российской Федерации, знанием одного иностранного языка как средства делового общения, умением вести дискуссии и полемики, способностью и готовностью к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания</p>	<p>– Основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов. Гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования. – 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. – Анатомо-физиологические, возрастно- половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма. – Функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии. – Структуру и функции регулирующих систем организма: нейроэндокринной и гемоиммунной. – Взаимодействие ЦНС с автономной нервной системой. – Структуру и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности,</p>	<p>– Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для поиска информации по вопросам общей и частной гистологии.</p>		<p>Контрольные вопросы, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, рефераты</p>

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
			клеточно-молекулярные механизмы развития и функционирования иммунной системы, основные этапы, типы, генетический контроль иммунного ответа, методы иммунодиагностики.			
2	ОК-5	готовностью к уважительному и бережному отношению к историческому наследию и культурным традициям, толерантному восприятию социальных и культурных различий, приумножению отечественного и мирового культурного наследия, владением понятийным аппаратом, знанием истории цивилизации, психологии культурных архетипов	<p>– Основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов.</p> <p>Гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования.</p> <p>– 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.</p> <p>– Анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма.</p> <p>– Функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии.</p> <p>– Структуру и функции регулирующих систем</p>	– Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для поиска информации по вопросам общей и частной гистологии.		Контрольные вопросы, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, рефераты

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
			<p>организма: нейроэндокринной и гемоиммунной.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Взаимодействие ЦНС с автономной нервной системой. – Структуру и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, клеточно-молекулярные механизмы развития и функционирования иммунной системы, основные этапы, типы, генетический контроль иммунного ответа, методы иммунодиагностики. 			
3	ОК - 7	<p>Владение культурой мышления, способность к критическому восприятию информации, логическому анализу и синтезу</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов. Гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования. – 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. – Анатомо-физиологические, возрастно- половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма. 	<ul style="list-style-type: none"> – Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для поиска информации по вопросам общей и частной гистологии. 		<p>Контрольные вопросы, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, практические навыки</p>

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
			<ul style="list-style-type: none"> – Функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии. – Структуру и функции регулирующих систем организма: нейроэндокринной и гемоиммунной. – Взаимодействие ЦНС с автономной нервной системой. – Структуру и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, клеточно-молекулярные механизмы развития и функционирования иммунной системы, основные этапы, типы, генетический контроль иммунного ответа, методы иммунодиагностики. 			
4	ОК - 8	<p>Готовность к самостоятельной, индивидуальной работе, способностью к самосовершенствованию, саморегулированию, самореализации</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов. Гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования. – Строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и патологии, особенности 	<ul style="list-style-type: none"> – Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для поиска информации по вопросам общей и частной гистологии. 		<p>Контрольные вопросы, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, практические навыки</p>

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
			<p>организменного и популяционного уровней организации жизни.</p> <p>– Анатомо-физиологические, возрастно- половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма.</p> <p>– Функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии.</p> <p>– Структуру и функции регулирующих систем организма: нейроэндокринной и гемоиммунной.</p> <p>– Взаимодействие ЦНС с автономной нервной системой.</p> <p>– Структуру и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, клеточно-молекулярные механизмы развития и функционирования иммунной системы, основные этапы, типы, генетический контроль иммунного ответа, методы иммунодиагностики.</p>			
5	ОПК - 1	<p>Готовность к работе в команде, ответственному участию в политической жизни, способностью к кооперации с коллегами,</p>	<p>– Основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов.</p> <p>Гистофункциональные особенности тканевых</p>	<p>– Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для поиска информации по вопросам общей и частной гистологии.</p>		<p>Контрольные вопросы, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или</p>

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
		<p>умением анализировать значимые политические события, в том числе в области здравоохранения, Владение политической культурой, Владение способами разрешения конфликтов, умением организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения при различных мнениях, принимать ответственные решения в рамках своей профессиональной компетенции</p>	<p>элементов, методы их исследования. – 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. – Анатомо-физиологические, возрастно- половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма. – Функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии. – Структуру и функции регулирующих систем организма: нейроэндокринной и гемоиммунной. – Взаимодействие ЦНС с автономной нервной системой. – Структуру и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, клеточно-молекулярные механизмы развития и функционирования иммунной системы, основные этапы, типы, генетический контроль иммунного ответа, методы</p>			<p>компьютерное, рефераты, практические навыки</p>

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
			иммунодиагностики.			
6	ОПК - 3	Способность в условиях развития науки и изменяющейся социальной практики к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, приобретению новых знаний, использованию различных форм обучения, информационно-образовательных технологий	<ul style="list-style-type: none"> – Основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов. Гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования. – 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. – Анатомо-физиологические, возрастно- половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма. – Функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии. – Структуру и функции регулирующих систем организма: нейроэндокринной и гемоиммунной. – Взаимодействие ЦНС с автономной нервной системой. – Структуру и функции иммунной системы человека, ее 	<ul style="list-style-type: none"> – Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для поиска информации по вопросам общей и частной гистологии. 		Контрольные вопросы, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, рефераты, практические навыки

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
			возрастные особенности, клеточно-молекулярные механизмы развития и функционирования иммунной системы, основные этапы, типы, генетический контроль иммунного ответа, методы иммунодиагностики.			
7	ОПК - 5	«Владение компьютерной техникой, медико-технической аппаратурой, Готовность к работе с информацией, полученной из различных источников, к применению современных информационных технологий для решения профессиональных задач»	<ul style="list-style-type: none"> – Основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов. – Гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования. – 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. – Анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма. – Функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии. – Структуру и 	<ul style="list-style-type: none"> – Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для поиска информации по вопросам общей и частной гистологии. – Давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур. – Описать морфологические изменения изучаемых макроскопических, микроскопических препаратов и электроннограмм. 	<ul style="list-style-type: none"> – Гистологическим понятийным аппаратом. 	Контрольные вопросы, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, рефераты, практические навыки

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
			<p>функции регулирующих систем организма: нейроэндокринной и гемоиммунной.</p> <p>– Взаимодействие ЦНС с автономной нервной системой.</p> <p>– Структуру и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, клеточно-молекулярные механизмы развития и функционирования иммунной системы, основные этапы, типы, генетический контроль иммунного ответа, методы иммунодиагностики.</p>			
8	ПК - 1	<p>Способность и готовность к изучению и оценке факторов среды обитания человека и реакции организма на их воздействия, к интерпретации результатов гигиенических исследований, понимание стратегии новых методов и технологий, внедряемых в гигиеническую науку и санитарную практику, к оценке реакции организма на воздействие факторов среды обитания человека</p>	<p>и – Основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов. Гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования.</p> <p>– 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.</p> <p>– Анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения</p>			<p>Контрольные вопросы, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, рефераты, практические навыки</p>

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:				
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства	
			и развития здорового и больного организма. – Функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии. – Структуру и функции регулирующих систем организма: нейроэндокринной и гемоиммунной. – Взаимодействие ЦНС с автономной нервной системой. – Структуру и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, клеточно-молекулярные механизмы развития и функционирования иммунной системы, основные этапы, типы, генетический контроль иммунного ответа, методы иммунодиагностики.				
9	ПК - 2	Способность и готовность к использованию современных методов оценки и коррекции естественных природных, социальных и других условий жизни, к осуществлению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по предупреждению	– Основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов. Гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования. – Строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и	– Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для поиска информации по вопросам общей и частной гистологии. – Давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур. – Описать морфологические		Контрольные вопросы, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, рефераты, практические навыки	

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
		ю инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний, а также к осуществлению противоэпидемической защиты населения	патологии, особенности организменного и популяционного уровней организации жизни. – Анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма. – Функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии. – Структуру и функции регулирующих систем организма: нейроэндокринной и гемоиммунной. – Взаимодействие ЦНС с автономной нервной системой. – Структуру и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, клеточно-молекулярные механизмы развития и функционирования иммунной системы, основные этапы, типы, генетический контроль иммунного ответа, методы иммунодиагностики.	изменения изучаемых макроскопических, микроскопических препаратов и электроннограмм.		
10	ПК - 3	Способность и готовность к организации и проведению санитарно-эпидемиологического надзора за	– Основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов.	– Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для поиска информации по вопросам общей и частной		Контрольные вопросы, собеседование по ситуационным задачам, тестирование

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
		инфекционными и неинфекционными заболеваниями	<p>Гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования.</p> <p>– 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.</p> <p>– Анатомо-физиологические, возрастно- половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма.</p> <p>– Функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии.</p> <p>– Структуру и функции регулирующих систем организма: нейроэндокринной и гемоиммунной.</p> <p>– Взаимодействие ЦНС с автономной нервной системой.</p> <p>– Структуру и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, клеточно-молекулярные механизмы развития и функционирования иммунной системы, основные этапы, типы, генетический</p>	<p>гистологии.</p> <p>– Давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур.</p> <p>– Описать морфологические изменения изучаемых макроскопических, микроскопических препаратов и электроннограмм.</p>		<p>письменное или компьютерное, рефераты, практические навыки</p>

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
			контроль иммунного ответа, методы иммунодиагностики.			
11	ПК - 4	«Способность и готовность к прогнозированию опасности для здоровья, причинной которых могут стать используемые трудовые и производственные процессы, технологическое оборудование, и определению рекомендаций по их планированию и проектированию, распознаванию и интерпретации появления в производственной среде химических, физических и биологических и иных факторов среды обитания человека, которые могут повлиять на здоровье и самочувствие работников»	<p>– Основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов.</p> <p>Гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования.</p> <p>– 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.</p> <p>– Анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма.</p> <p>– Функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии.</p> <p>– Структуру и функции регулирующих систем организма: нейроэндокринной и гемоиммунной.</p> <p>– Взаимодействие ЦНС с автономной нервной системой.</p> <p>– Структуру и</p>	<p>– Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для поиска информации по вопросам общей и частной гистологии.</p> <p>– Давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур.</p> <p>– Описать морфологические изменения изучаемых макроскопических, микроскопических препаратов и электроннограмм.</p>	<p>– Гистологическим понятиями аппаратом.</p>	Контрольные вопросы, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, рефераты, практические навыки

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:				
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства	
			функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, клеточно-молекулярные механизмы развития и функционирования иммунной системы, основные этапы, типы, генетический контроль иммунного ответа, методы иммунодиагностики.				
12	ПК - 8	Способность и готовность к проведению санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и токсикологических, гигиенических и иных видов оценок, проектной документации, объектов хозяйственной и иной деятельности, продукции, работ и услуг в целях установления и предотвращения вредного воздействия факторов среды обитания на человека, причин возникновения и распространения инфекционных заболеваний и	– Основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов. Гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования. – 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. – Анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма. – Функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в	– Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для поиска информации по вопросам общей и частной гистологии. – Давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур. – Описать морфологические изменения изучаемых макроскопически, микроскопически препаратов и электроннограмм.		Контрольные вопросы, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, рефераты, практические навыки	

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
		массовых инфекционных заболеваний, соответствия (несоответствия) установленным требованиям	норме и патологии. – Структуру и функции регулирующих систем организма: нейроэндокринной и гемоиммунной. – Взаимодействие ЦНС с автономной нервной системой. – Структуру и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, клеточно-молекулярные механизмы развития и функционирования иммунной системы, основные этапы, типы, генетический контроль иммунного ответа, методы иммунодиагностики.			
13	ПК - 9	Способность и готовность к проведению санитарно-эпидемиологического надзора за состоянием среды обитания человека, объектов хозяйственно-питьевого водоснабжения, жилищно-коммунального хозяйства, лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ), производства и реализации продуктов питания, детских учреждений	– Основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов. Гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования. – 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. – Анатомо-физиологические, возрастно- половые и	– Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для поиска информации по вопросам общей и частной гистологии. – Давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур. – Описать морфологические изменения изучаемых макроскопических, микроскопических препаратов и электроннограмм.		Контрольные вопросы, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, рефераты, практические навыки

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
			<p>индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии. – Структуру и функции регулирующих систем организма: нейроэндокринной и гемоиммунной. – Взаимодействие ЦНС с автономной нервной системой. – Структуру и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, клеточно-молекулярные механизмы развития и функционирования иммунной системы, основные этапы, типы, генетический контроль иммунного ответа, методы иммунодиагностики. 			
14	ПК - 10	«Способность и готовность к выявлению причинно-следственных связей в системе "факторы среды обитания человека - здоровье населения"»	<ul style="list-style-type: none"> – Основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов. – Гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования. – Строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во 	<ul style="list-style-type: none"> – Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для поиска информации по вопросам общей и частной гистологии. – Давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур. 	<ul style="list-style-type: none"> – Гистологическим понятийным аппаратом. 	<p>Контрольные вопросы, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, рефераты, практические навыки</p>

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
			<p>взаимодействии с их функцией в норме и патологии, особенности организменного и популяционного уровней организации жизни.</p> <p>– Анатомо-физиологические, возрастно- половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма.</p> <p>– Функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии.</p> <p>– Структуру и функции регулирующих систем организма: нейроэндокринной и гемоиммунной.</p> <p>– Взаимодействие ЦНС с автономной нервной системой.</p> <p>– Структуру и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, клеточно-молекулярные механизмы развития и функционирования иммунной системы, основные этапы, типы, генетический контроль иммунного ответа, методы иммунодиагностики.</p>	<p>– Описать морфологические изменения изучаемых макроскопически, микроскопически препаратов и электроннограмм.</p>		
15	ПК - 11	«Способность и готовность к определению степени воздействия на организм»	– Основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной	– Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для поиска информации	– Гистологическим понятийным аппаратом.	Контрольные вопросы, собеседование по ситуационным задачам,

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
		работника вредных факторов, расследованию причин профессиональных заболеваний и отравлений»	<p>организации клеток, тканей и органов.</p> <p>Гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования.</p> <p>– 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.</p> <p>– Анатомо-физиологические, возрастно- половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма.</p> <p>– Функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии.</p> <p>– Структуру и функции регулирующих систем организма: нейроэндокринной и гемоиммунной.</p> <p>– Взаимодействие ЦНС с автономной нервной системой.</p> <p>– Структуру и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, клеточно-молекулярные механизмы развития и функционирования иммунной системы,</p>	<p>по вопросам общей и частной гистологии.</p> <p>– Давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур.</p> <p>– Описать морфологические изменения изучаемых макроскопических, микроскопических препаратов и электроннограмм.</p>		<p>тестирование письменное или компьютерное, рефераты, практические навыки</p>

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
			основные этапы, типы, генетический контроль иммунного ответа, методы иммунодиагностики.			
16	ПК-15	способностью и готовностью к проведению санитарно-просветительской работы с населением по вопросам профилактической медицины, к работе с учебной, научной справочной литературой, проведению поиска информации для решения профессиональных задач	<ul style="list-style-type: none"> – Основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов. – Гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования. – 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. – Анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма. – Функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии. – Структуру и функции регулирующих систем организма: нейроэндокринной и гемоиммунной. – Взаимодействие ЦНС с автономной 	<ul style="list-style-type: none"> – Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для поиска информации по вопросам общей и частной гистологии. – Давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур. – Описать морфологические изменения изучаемых макроскопических, микроскопических препаратов и электроннограмм. 		Контрольные вопросы, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, практические навыки

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
			<p>нервной системой.</p> <p>– Структуру и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, клеточно-молекулярные механизмы развития и функционирования иммунной системы, основные этапы, типы, генетический контроль иммунного ответа, методы иммунодиагностики.</p>			
17	ПК-16	<p>способностью и готовностью к планированию и проведению гигиенического воспитания и обучения детей, подростков, их родителей и персонала дошкольных образовательных организаций, общеобразовательных организаций и организаций дополнительного образования</p>	<p>– Основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов.</p> <p>Гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования.</p> <p>– 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.</p> <p>– Анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма.</p> <p>– Функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при</p>	<p>– Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для поиска информации по вопросам общей и частной гистологии.</p> <p>– Давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур.</p> <p>– Описать морфологические изменения изучаемых макроскопических, микроскопических препаратов и электронограмм.</p>		<p>Контрольные вопросы, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, практические навыки</p>

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
			<p>воздействию с внешней средой в норме и патологии.</p> <p>– Структуру и функции регулирующих систем организма: нейроэндокринной и гемоиммунной.</p> <p>– Взаимодействие ЦНС с автономной нервной системой.</p> <p>– Структуру и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, клеточно-молекулярные механизмы развития и функционирования иммунной системы, основные этапы, типы, генетический контроль иммунного ответа, методы иммунодиагностики.</p>			
18	ПК-18	<p>способностью и готовностью к обучению населения правилам медицинского поведения, к проведению гигиенических процедур, формированию навыков здорового образа жизни</p>	<p>– Основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов.</p> <p>Гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования.</p> <p>– 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.</p> <p>– Анатомо-</p>	<p>– Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для поиска информации по вопросам общей и частной гистологии.</p> <p>– Давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур.</p> <p>– Описать морфологические изменения изучаемых макроскопических, микроскопических препаратов и электроннограмм.</p>		<p>Контрольные вопросы, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, практические навыки</p>

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
			<p>физиологические, возрастно- половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма.</p> <p>– Функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии.</p> <p>– Структуру и функции регулирующих систем организма: нейроэндокринной и гемоиммунной.</p> <p>– Взаимодействие ЦНС с автономной нервной системой.</p> <p>– Структуру и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, клеточно-молекулярные механизмы развития и функционирования иммунной системы, основные этапы, типы, генетический контроль иммунного ответа, методы иммунодиагностики.</p>			
19	ПК-26	<p>способностью и готовностью к формулировке, оценке и проверке гипотез, объясняющих причину, условия и механизм возникновения заболеваний и их распространения</p>	<p>– Основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов.</p> <p>– Гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования.</p> <p>– Строение, топографию и развитие клеток,</p>	<p>– Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для поиска информации по вопросам общей и частной гистологии.</p> <p>– Давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных,</p>		<p>Контрольные вопросы, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, практические навыки</p>

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
			<p>тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и патологии, особенности организменного и популяционного уровней организации жизни.</p> <p>– Анатомо-физиологические, возрастно- половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма.</p> <p>– Функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии.</p> <p>– Структуру и функции регулирующих систем организма: нейроэндокринной и гемоиммунной.</p> <p>– Взаимодействие ЦНС с автономной нервной системой.</p> <p>– Структуру и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, клеточно-молекулярные механизмы развития и функционирования иммунной системы, основные этапы, типы, генетический контроль иммунного ответа, методы иммунодиагностики.</p>	<p>тканевых и органных структур.</p> <p>– Описать морфологические изменения изучаемых макроскопических, микроскопических препаратов и электроннограмм.</p>		

Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины
1.	ОК-2, ОК-5, ОК-7, ОК-8, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-15, ПК-16, ПК-18, ПК-26	Цитология и эмбриология
2.	ОК-2, ОК-5, ОК-7, ОК-8, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-15, ПК-16, ПК-18, ПК-26	Общая гистология
3.	ОК-2, ОК-5, ОК-7, ОК-8, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-15, ПК-16, ПК-18, ПК-26	Частная гистология

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Семестры	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	2	3
Аудиторные занятия (всего)		126	78	48
В том числе:				
Лекции		42	26	16
Практические занятия (ПЗ)		84	52	32
Семинары (С)				
Лабораторные работы (ЛР)				
Самостоятельная работа (всего)		54	34	20
В том числе:				
Подготовка к занятиям		38	24	14
Реферат (написание и защита)		16	10	6
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	1	36		36
Общая трудоемкость часы зач.	6	216	112	96
Ед.				

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛЗ	С	СРС	Всего часов
1	Цитология и эмбриология	6	12			6	24
2	Общая гистология	12	16			8	36
3	Частная гистология	24	56			40	120
	Итого	42	84			54	180

5.2 Тематический план лекционного курса (семестр - 2, 3)

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
II семестр			

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
1.	Гистология как наука и учебная дисциплина. Тканевые клетки. Репродукция и дифференцировка тканевых клеток.	2	– таблицы – слайды – учебный к/ф «Митоз в клетках эндосперма
2.	Эмбриогенез человека (оплодотворение, дробление, гаструляция, эмбриональный гистогенез, провизорные органы, критические периоды в развитии).	2	– таблицы – слайды
3.	Общая гистология. Учение о тканях. Эпителиальные ткани.	2	– таблицы – слайды
4.	Ткани внутренней среды. Кровь и лимфа как ткани.	2	– таблицы – слайды
5.	Соединительные ткани	2	– таблицы – слайды
6.	Взаимодействие тканей внутренней среды в защитных реакциях организма.	2	– таблицы – слайды
7.	Мышечные ткани.	2	– таблицы – слайды
8.	Нервная ткань.	2	– таблицы – слайды
9.	Сенсорная система.	2	– таблицы – слайды
10.	Сосудистая система. Сердце.	2	– таблицы – слайды
11.	Система кожных покровов.	2	– таблицы – слайды
12.	Эндокринная система.	2	– таблицы – слайды
13.	Гистогематические барьеры: общая характеристика и их роль в организме	2	– таблицы – слайды
<u>III семестр</u>			
14.	Органы кроветворения и иммунологической защиты.	2	– таблицы – слайды
15.	Пищеварительная система: общий план микроскопического строения пищеварительного канала, отделы системы, ГЭП-система, передний отдел.	2	– таблицы – слайды
16.	Пищеварительная система: средний и задний отделы – желудок, тонкая и толстая кишка.	2	– таблицы – слайды
17.	Пищеварительная система: пищеварительные железы среднего отдела – печень и поджелудочная железа.	2	– таблицы – слайды
18.	Дыхательная система.	2	– таблицы – слайды
19.	Выделительная система.	2	– таблицы – слайды

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
20.	Мужская половая система.	2	– таблицы – слайды
21.	Женская половая система.	2	– таблицы – слайды

5.3. Тематический план практических занятий (семестр –2, 3)

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
<u>II семестр</u>			
1.	Цитология (тканевые клетки). Методы цитологических, эмбриологических и гистологических исследований. Репродукция и дифференцировка тканевых клеток. Развитие и строение мужских половых клеток.	4	плакаты, микропрепараты, электроннограммы
2.	Развитие и строение женских половых клеток. Ранние стадии эмбриогенеза человека (оплодотворение, дробление, гаструляция).	4	Плакаты, микропрепараты, электроннограммы, видеозаписи
3.	Эмбриогенез человека (эмбриональный гистогенез, провизорные органы человека, плацента, критические периоды развития).	4	Плакаты
4.	Контрольное тестирование по цитологии и эмбриологии. Учение о тканях. Эпителиальные ткани (общая характеристика и классификации, покровные эпителии (эктодермального энтодермального, нефродермального, целомического и эпендимоглиального типов), железистые эпителии).	4	Плакаты, микропрепараты, электроннограммы
5.	Ткани внутренней среды (общая характеристика и классификация). Мезенхима. Кровь и лимфа как ткани. Строение и функции форменных элементов крови. Эмбриональный и постнатальный гемопоэз. Рыхлая соединительная ткань. Соединительные ткани со специальными свойствами.	4	Плакаты, микропрепараты, электроннограммы
6.	Плотные соединительные ткани. Хрящевые и костные ткани (классификация, развитие, строение).	4	Плакаты, микропрепараты, электроннограммы
7.	Мышечные ткани (классификация, развитие и строение). Нервная ткань (классификация, развитие и строение). Нервная система. Система спинного мозга.	4	Плакаты, микропрепараты, электроннограммы
8.	Контрольная работа по общей гистологии.	4	
9.	Вегетативная нервная система. Ствол мозга. Мозжечок. Кора больших полушарий.	4	Плакаты, микропрепараты, электроннограммы
10.	Органы чувств	4	Плакаты, микропрепараты, электроннограммы

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
11.	Сердечно-сосудистая система. Система кожи.	4	Плакаты, микропрепараты, электроннограммы
12.	Контрольная работа по нервной ткани, органам нервной системы и органам чувств.	4	
13.	Эндокринная система: гипоталамус, гипофиз, эпифиз, щитовидная и околощитовидные железы, надпочечники.	4	Плакаты, микропрепараты, электроннограммы
III семестр			
14.	Контрольная работа по гистологии сердечно-сосудистой, эндокринной систем и системы кожи.	4	
15.	Органы кроветворения и иммунологической защиты: костный мозг, тимус, лимфатические узлы, селезенка, миндалины, червеобразный отросток.	4	Плакаты, микропрепараты, электроннограммы
16.	Пищеварительная система: общий план микроскопического строения пищеварительного канала, отделы системы, гистология органов переднего отдела - языка, зубов.	4	Плакаты, микропрепараты, электроннограммы
17.	Пищеварительная система: гистология желудка, тонкой и толстой кишки, слюнных желез, печени и поджелудочной железы.	4	Плакаты, микропрепараты, электроннограммы
18.	Контрольная работа по гистологии иммунной и пищеварительной систем. Дыхательная система: воздухоносные пути и респираторный отдел.	2 2	Плакаты, микропрепараты, электроннограммы
19.	Выделительная система: мочеобразующий и мочевыводящий отделы, эндокринные аппараты почки.	4	Плакаты, микропрепараты, электроннограммы
20.	Мужская половая система: семенники, семявыносящие пути, предстательная железа, добавочные железы, гормональная регуляция функций органов системы. Женская половая система: яичники, яйцеводы, матка, молочные железы, половой цикл и его гормональная регуляция.	4	Плакаты, микропрепараты, электроннограммы
21.	Контрольная работа по гистологии дыхательной выделительной, мужской и женской половых систем.	4	

5.4 Лабораторный практикум (семестр) - не предусмотрен.

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Часы	Формы УИРС на занятии

5.5. Тематический план семинаров (семестр) - не предусмотрен.

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы УИРС на занятии

6. Организация текущего, промежуточного и итогового контроля знаний.

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства					
				Виды	Кол-во контрольных вопросов	Кол-во тестовых заданий	Кол-во рефератов	Кол-во практических навыков	Кол-во ситуационных задач
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	2-й	контроль освоения темы контроль самостоятельной работы студента	Цитология и эмбриология	Контрольные вопросы, тестовые задания, рефераты, практ. навыки, сит. зад.	22	172	26	42	В ра зр аб от ке
2.		контроль освоения темы контроль самостоятельной работы студента	Общая гистология	Контрольные вопросы, тестовые задания, рефераты, практ. навыки, сит. зад.	44	307	26	42	
3.		контроль освоения темы контроль самостоятельной работы студента	Гистология нервной ткани, нервной системы и органам чувств	Контрольные вопросы, тестовые задания, рефераты, практ. навыки, сит. зад.	25	111	26	42	
4.	3-й	контроль освоения темы контроль самостоятельной работы студента	Гистология кожи, сердечно-сосудистой и эндокринной систем	Контрольные вопросы, тестовые задания, рефераты, практ. навыки, сит. зад.	20	106	26	42	
5.		контроль освоения темы контроль самостоятельной работы	Гистология кроветворной и пищеварительной систем	Контрольные вопросы, тестовые задания, рефераты,	39	128	26	42	

		студента		практ. навыки, сит. зад.					
6.		контроль освоения темы контроль самостоятельной работы студента	Гистология дыхательной, выделительной, мужской и женской половой системам	Контрольные вопросы, тестовые задания, рефераты, практ. навыки, сит. зад.	107	615	26	42	

6.1. Примеры оценочных средств.

1. Пример задания в тестовой форме:

Выберите правильный ответ.

Регенерация гладкой мышечной ткани осуществляется за счет:

- 1) пролиферации и дифференцировки миосателлитоцитов
- 2) дифференцировки миофибробластов
- 3) пролиферации и дифференцировки лейомиоцитов
- 4) пролиферации мышечных волокон

2. Примеры ситуационных задач:

– У мужчины, вернувшегося из турпоездки в тропики и купавшегося в дикой тропической реке, в анализе крови выявлено повышенное содержание эозинофилов. С чем это может быть связано?

– При ожоге произошло повреждение базального слоя эпидермиса. Каким это скажется на заживлении ожога?

3. Примеры контрольных вопросов:

– Слизистая оболочка желудка: рельеф, тканевой состав, отличительные особенности строения и функции.

– Эндокринная часть поджелудочной железы: гистологическая характеристика, клеточный состав, функции.

4. Примеры практических навыков:

1. Мезотелий
2. Мазок крови человека
3. Рыхлая соединительная ткань
4. Сухожилие (продольный срез)
5. Эластический хрящ
6. Мышцы языка
7. Спинальный ганглий
8. Спинной мозг
9. Нервные волокна
10. Мозжечок

7. Внеаудиторная самостоятельная работа

Вид работы	Часы	Контроль выполнения работы
------------	------	----------------------------

Подготовка к занятиям	38	Текущий контроль на занятиях
Написание реферата	16	Проверка реферата

7.1 Самостоятельная проработка некоторых тем - не предусмотрена.

Название темы	Часы	Методическое обеспечение	Контроль выполнения работы

7.2 Примерная тематика курсовых работ: не предусмотрено.

7.3. Примерная тематика рефератов:

1. Экстракорпоральное оплодотворение (метод искусственного оплодотворения и переноса эмбрионов)
2. Цитологические особенности эпителиоцитов.
3. Базальная мембрана (пластинка). Морфофункциональная характеристика.
4. Специализированные клетки эпидермиса.
5. Физиологическая и репаративная регенерация эпидермиса.
6. Эпителий слизистых оболочек.
7. Возможности регенерации эпителиев.
8. белки, антигены групповой принадлежности.
9. Современные представления о развитии, строении и функциях тканевых базофилов.
10. Морфологические основы формирования тромбов и свертывания крови.
11. Поверхностные рецепторы гранулоцитов (нейтрофилы) и их роль в развитии воспалительной реакции.
12. Специфические рецепторы Т -и В лимфоцитов и их роль в распознавании антигенов.
13. Поверхностные рецепторы и цитокины моноцитов-макрофагов.
14. Взаимодействие клеток крови и соединительной ткани в развитии местной воспалительной реакции.
15. Макрофагическая система организма.
16. Главный комплекс гистосовместимости и его роль в иммунных реакциях организма.
17. Основные принципы клональной селекционной теории иммунитета.
18. Иммуноглобулины: принцип структурной организации, основные классы и их роль в иммунной защите организма.
19. Взаимодействие клеток крови и соединительной ткани в реакциях гуморального иммунитета.
20. Морфологические проявления дифференцировки кардиомиоцитов. Их разновидности.
21. Особенности сокращения поперечнополосатой и гладкой мышечной ткани.
22. Возможности регенерации мышечных тканей.
23. Строение и функции цитоскелета нейрона.
24. Аксонный транспорт: морфологические основы процесса, виды транспорта и их функциональное значение.
25. Отличительные особенности развития и строения миелиновых нервных волокон в периферической и центральной нервной системе.
26. Регенерация центральных и периферических нервных волокон.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (Приложение Б):

а) Основная литература

1. Алмазов, И. В. Атлас по гистологии и эмбриологии : [учеб. пособие для мед. ин-тов] / И. В. Алмазов, Л. С. Сутулов. – М. : Медицина, 1978. – 543 с. : ил.
2. Быков, В. Л. Гистология, цитология и эмбриология : атлас / В. Л. Быков, С. И. Юшканцева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 296 с. : ил.
3. Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс] : учебное пособие / Быков В.Л., Юшканцева С.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 296с. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432013.html> - ЭБС «Консультант студента»
4. Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / Быков В.Л., Юшканцева С.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 296с.- <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424377.html>- ЭБС «Консультант студента»
5. Гистология, цитология и эмбриология / под ред.
6. Ю. И. Афанасьева, Н. А. Юриной. – 5-е изд., перераб. и доп. – М. : Медицина, 1999. – 743 с. : ил.
7. Гистология, цитология и эмбриология / под ред.
8. Ю. И. Афанасьева, Н. А. Юриной. – 6-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 798 с. : ил.
9. Гистология, эмбриология, цитология [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970422588.html> - ЭБС «Консультант студента»
10. Гистология, цитология и эмбриология / под ред.
11. Ю. И. Афанасьева, Н. А. Юриной. – 6-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 798 с. : ил.
12. Гистология, цитология и эмбриология / под ред.
13. Ю. И. Афанасьева, Н. А. Юриной. – 6-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 798 с. : ил.
14. "Гистология, эмбриология, цитология [Электронный ресурс] / "Ю. И. Афанасьев; Н. А. Юрина; Я. А. Винников; А. И. Радостина; Ю. С. Ченцов" - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014." – 800с. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429525.html>- ЭБС «Консультант студента»
15. Гистология, эмбриология, цитология : учебник / под ред. проф. Э. Г. Улумбекова, проф. Ю. А. Чельшева. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 405 с. : ил. + эл. опт. диск.
16. Гистология, эмбриология, цитология [Электронный ресурс] : учебник / Н. В. Бойчук, Р. Р. Исламов, Э. Г. Улумбеков, Ю. А. Чельшев ; под ред. Э. Г. Улумбекова, Ю. А. Чельшева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 944 с. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437827.html>- ЭБС «Консультант студента»
17. Елисеев, В. Г. Атлас микроскопического и ультрамикроскопического строения клеток, тканей и органов / В. Г. Елисеев, Ю. И. Афанасьев, Е. Ф. Котовский. – 2-е изд., испр. и доп. - М. : Медицина, 1970. – 400 с. : ил.
18. Атлас микроскопического и ультрамикроскопического строения клеток, тканей и органов / В. Г. Елисеев, Ю. И. Афанасьев, Е. Ф. Котовский [и др.] – 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Медицина, 2004. – 447 с. : ил.
19. Руководство по гистологии : учебное пособие. В 2 т. Т. 1. Общая гистология / под ред. Р. К. Данилова, В. Л. Быкова. – СПб. : Спецлит, 2001. – 495 с. : ил.
20. Руководство по гистологии : учебное пособие. В 2 т. Т. 2. Частная гистология органов и систем / под ред. Р. К. Данилова. – СПб. : Спецлит, 2001. – 736 с.

б) Дополнительная литература

1. Гистология. Атлас для практических занятий [Электронный ресурс] / Бойчук Н.В.,

в) Программное обеспечение

г) Базы данных, информационно- справочные системы

1. Данилов Р.К., Клишов А.А., Боровая Т.Г. Гистология человека в мультимедиа. CD-ROM. СПб: 2003.
2. Верин В.К., Иванов В.В. Галерея микропрепаратов. CD-ROM. СПб: 2005.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Кабинеты: 4 учебные аудитории со столами для микроскопии.

Лаборатории: 1 учебная лаборатория

Мебель: столы для микроскопии (16 шт.)

Тренажеры, тренажерные комплексы, фантомы, муляжи: наглядные пособия в виде плакатов (1483 шт.), микропрепараты (19800 шт.), фотографии и электроннограммы (1050 шт.)

Медицинское оборудование (для отработки практических навыков): нет

Аппаратура, приборы: микроскопы световые монокулярные (75 шт.)

Технические средства обучения (персональные компьютеры с выходом в Интернет, мультимедиа, аудио- и видеотехника): необходимы, но отсутствуют.

10. Методические рекомендации для обучающегося по освоению дисциплины
«Гистология, эмбриология, цитология»

- Для эффективного и достаточного уровня освоения дисциплины необходимо: систематически готовится к текущему контролю на практических занятиях как в виде опроса с использованием контрольных вопросов (или его части), так проверкой усвоения материала на анатомических препаратах и решением ситуационных задач.
- В соответствии с календарно-тематическим планом занятий выполнять тестовые задания, размещенные в системе MOODLE.
- Активно пользоваться другими учебно-методическими материалами, размещенными в системе MOODLE.
- Для успешного прохождения промежуточной аттестации – экзамена необходимо в полной мере изучить и проработать все оценочные средства: вопросы для собеседования, ситуационные задачи, тестовые задания и задания для практических навыков.