Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 04.05.2023 17:02:44
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec619bf8a794cb4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Тихоокеанский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор
_____ /И.П. Черная/
«28» апреля 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2. Образовательный компонент
2.1. Дисциплины (модули)
2.1.5 Патологическая физиология

Группа научных специальностей: 3.3. Медико-биологические науки

Научная специальность: 3.3.3. Патологическая физиология

Нормативный срок освоения программы: 4 года

Форма обучения: очная

Кафедра нормальной и патологической физиологии

Владивосток, 2022

Рабочая программа дисциплины (модуля) 2.1.5 Патологическая физиология разработана в соответствии с:

1) Федеральными государственными требованиями, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации «20» октября 2021г. № 951.

2) Учебным планом по научной специальности 3.3.3. Патологическая физиология, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «25» марта 2022г., Протокол № 8.

Рабочая программа дисциплины (модуля) 2.1.5 Патологическая физиология одобрена на заседании кафедры общей и клинической фармакологии от «16» апреля 2022 г. Протокол № 9.

Заведующий кафедрой _____ Маркелова Е.В.

Рабочая программа 2.1.5 Патологическая физиология одобрена УМС факультета ординатуры, магистратуры и аспирантуры от «27» апреля 2022 г. Протокол №4/21-22

Председатель УМС _____ Скварник В.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

Разработчики:

Заведующий кафедрой	_____	Маркелова Е.В.
Доцент	_____	Красников В.Е.

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля) 2.1.5 Патологическая физиология.

Целью освоения дисциплины (модуля) 2.1.5 Фармакология, клиническая фармакология является подготовка обучающихся к научной и научно-педагогической деятельности для работы в практическом здравоохранении, научно-исследовательских учреждениях и преподаванию в медицинских образовательных организациях. Формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области патологической физиологии, умение самостоятельно ставить и решать научные проблемы, а также проблемы образования в сфере медицины и здравоохранения.

Задачи дисциплины (модуля) 2.1.5 Патологическая физиология:

1. Совершенствовать и углублять теоретические знания аспиранта о методологических основах медицинских наук;
2. Сформировать умения и навыки самостоятельной, научной (научно-исследовательской) деятельности;
3. Провести научные исследования, представляющие новое решение важной практической и теоретической задачи в области патологической физиологии.
4. Сформировать навык поиска и анализа информации по интересующей проблеме с использованием научной, справочной литературы, официальных статистических обзоров, ресурсов Интернет.
5. Сформировать у аспиранта способность к междисциплинарному взаимодействию и умение сотрудничать с представителями других областей знания в ходе решения научно-исследовательских и прикладных задач.

2. Объем дисциплины (модуля) 2.1.5 Патологическая физиология.

Таблица 1

Вид учебной работы	**Всего, часов**	**Курс обучения аспиранта**			
		1	**2**	**3**	**4**
		часов	**часов**	**часов**	**часов**
1	2	3	4	5	6
Аудиторные занятия (всего), в том числе:	-	-	-	34	-
Лекции (Л)	-	-	-	6	-
Практические занятия (ПЗ),	-	-	-	28	-
Семинары (С)	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающегося (СР)	-	-	-	74	-

Вид промежуточной аттестации	Зачет (З)	зачет	-	-	З	-
	Экзамен (Э)	-	-	-	-	-
	Зачет с оценкой (ЗО)	-	-	-	-	-
	Кандидатский экзамен (КЭ)	-	-	-	-	-
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	108	-	-	108	-
	ЗЕТ	3	-	-	3	-

3. Содержание дисциплины (модуля) 2.1.5 Патологическая физиология.

Раздел 1. Общая патофизиология.

Понятие «этиология». Роль причин и условий в возникновении и развитии болезней. Внешние и внутренние болезнетворные факторы, классификация. Определение понятия «патогенез». Главное звено и порочные круги в патогенезе болезней (примеры). Патологический процесс, патологическое состояние. Типовые патологические процессы. Местные и общие реакции организма на повреждение, их взаимосвязь. Повреждение клеток. Основные формы повреждения. Морфологические и функциональные проявления повреждения клеток. Апоптоз. Основные отличия апоптоза от некроза. Воспаление. Определение понятия. Причины. Значение воспаления для организма. Основные признаки воспаления. Механизмы их развития. Механизм первичного и вторичного повреждения при воспалении. Роль лейкоцитов в механизмах повреждения тканей. Медиаторы воспаления. Их виды. Источники происхождения. Основные эффекты. Изменение микроциркуляции в очаге острого воспаления. Механизм развития. Ответ острой фазы. Причины. Изменения функций органов и систем. Биологическое значение. Роль медиаторов ответа острой фазы в развитии общих и местных реакций организма на повреждение. Механизм развития ответа острой фазы при повреждении. Основные белки острой фазы и их биологическая роль.

Раздел 2. Частная патофизиология.

Анемии. Определение. Принципы классификации. Изменение функции органов и систем при анемиях. Анемии вследствие нарушенного кровообразования. Причины. Основные проявления, механизм их развития. Картина периферической крови. Анемии вследствие повышенной кровопотери. Причины. Основные проявления, механизм их развития. Картина периферической крови. Анемии вследствие

повышенного кроворазрушения. Причины. Основные проявления, механизм их развития. Картина периферической крови. Лейкозы. Принципы классификации. Этиология. Патогенез. Основные проявления. Картина периферической крови при острых и хронических лейкозах и принципы дифференциальной диагностики. Формы сердечной недостаточности. Этиология, основные проявления, патогенетические механизмы. Коронарная недостаточность. Виды. Причины. Механизм развития. Нарушения функций миокарда при коронарной недостаточности. Электрокардиографические признаки. Клинические проявления. Виды артериальных гипертензий. Определение. Факторы риска. Механизмы повышенной реактивности сосудов. Последствия для организма. Этиология и патогенез расстройств дыхательной системы. Определение понятия «дыхательная недостаточность». Основные проявления, формы, показатели дыхательной недостаточности. Патологические формы дыхания. Причины и механизмы развития стенотического дыхания, периодического дыхания, дыхания Куссмауля, частого поверхностного дыхания. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ). Этиология, патогенез. Изменения вентиляционных показателей. Клеточные элементы, ответственные за врожденный и приобретенный иммунитет, их взаимосвязь. Первичные иммунодефициты. Приобретенные формы иммунодефицитов. Аутоиммунные заболевания, классификация возможные механизмы развития.

4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) 2.1.5 Патологическая физиология.

Таблица 2

Номер раздела, темы	**Наименование разделов, тем учебной дисциплины (модуля)**	**Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу аспирантов (в часах)**				**Формы текущего контроля успеваемости**
		Л	**ПЗ**	**СРС**	**всего**	
1	2	3	4	5	6	7
Раздел 1	Общая патофизиология	4	16	40	60	
Тема 1.1.	Патология клетки. Виды повреждений клетки. Причины. Механизмы развития.	2	6	12	20	Устный опрос, ситуационные задачи
Тема 1.2.	Патогенетические основы воспаления. Причины. Механизмы развития.	1	4	14	19	
Тема 1.3.	Патогенез типовых патологических процессов. Причины. Механизмы развития.	1	6	14	21	
Раздел 2	Частная патофизиология	2	12	34	48	
Тема	Патофизиология		4	10		Устный

2.1.	гемопоэтической системы. Причины. Механизмы развития.					опрос, ситуационные задачи
Тема 2.2.	Патофизиология иммунной системы. Причины. Механизмы развития.		4	12		
Тема 2.3.	Патофизиология дыхательной системы. Причины. Механизмы развития		4	12		
	Общий объем, трудоемкость				108	

5. Самостоятельная работа аспиранта
5.1. Виды самостоятельной работы

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4
3 курс обучения			
1	Раздел 1 Общая патофизиология	Работа с учебной литературой. Подготовка к тестированию. Подготовка к собеседованию. Проведение анализа решения ситуационных задач.	40
2	2. Частная патофизиология	Работа с учебной литературой. Подготовка к тестированию. Подготовка к собеседованию. Проведение анализа решения ситуационных задач.	34
	Итого		**74**

5.2. Задания для самостоятельной работы.

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Вопросы для самостоятельной работы
1	2	3
1	Общая патофизиология	1. Понятие «этиология». Роль причин и условий в возникновении и развитии болезней. Внешние и внутренние болезнетворные факторы, классификация. 2. Определение понятия «патогенез». Главное звено и порочные круги в патогенезе болезней (примеры). Патологический процесс, патологическое состояние. Типовые патологические

		процессы. 3. Местные и общие реакции организма на повреждение, их взаимосвязь. 4. Повреждение клеток. Основные формы повреждения. Морфологические и функциональные проявления повреждения клеток. Апоптоз. Основные отличия апоптоза от некроза. 5. Воспаление. Определение понятия. Причины. Значение воспаления для организма. 6. Основные признаки воспаления. Механизмы их развития. 7. Механизм первичного и вторичного повреждения при воспалении. Роль лейкоцитов в механизмах повреждения тканей. 8. Медиаторы воспаления. Их виды. Источники происхождения. Основные эффекты. 9. Изменение микроциркуляции в очаге острого воспаления. Механизм развития. 10. Ответ острой фазы. Причины. Изменения функций органов и систем. Биологическое значение. 11. Роль медиаторов ответа острой фазы в развитии общих и местных реакций организма на повреждение. 12. Механизм развития ответа острой фазы при повреждении. Основные белки острой фазы и их биологическая роль.
2	Частная патофизиология	1. Анемии. Определение. Принципы классификации. Изменение функции органов и систем при анемиях. 2. Анемии вследствие нарушенного кровообразования. Причины. Основные проявления, механизм их развития. Картина периферической крови. 3. Анемии вследствие повышенной кровопотери. Причины. Основные проявления, механизм их развития. Картина периферической крови. 4. Анемии вследствие повышенного кроворазрушения. Причины. Основные проявления, механизм их развития. Картина периферической крови. 5. Лейкозы. Принципы классификации. Этиология. Патогенез. Основные проявления. Картина периферической крови при острых и хронических лейкозах и принципы дифференциальной диагностики. 6. Формы сердечной недостаточности.

		Этиология, основные проявления, патогенетические механизмы. 7. Коронарная недостаточность. Виды. Причины. Механизм развития. Нарушения функций миокарда при коронарной недостаточности. Электрокардиографические признаки. Клинические проявления. 8. Виды артериальных гипертензий. Определение. Факторы риска. Механизмы повышенной реактивности сосудов. Последствия для организма. 9. Этиология и патогенез расстройств дыхательной системы. Определение понятия «дыхательная недостаточность». Основные проявления, формы, показатели дыхательной недостаточности. 10. Патологические формы дыхания. Причины и механизмы развития стенотического дыхания, периодического дыхания, дыхания Куссмауля, частого поверхностного дыхания. 11. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ). Этиология, патогенез. Изменения вентиляционных показателей. 12. Клеточные элементы, ответственные за врожденный и приобретенный иммунитет, их взаимосвязь. 13. Первичные иммунодефициты. 14. Приобретенные формы иммунодефицитов 15. Аутоиммунные заболевания, классификация возможные механизмы развития.

5.3. Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачету

1. 1. Понятие «этиология». Роль причин и условий в возникновении и развитии болезней. Внешние и внутренние болезнетворные факторы, классификация.

2. Определение понятия «патогенез». Главное звено и порочные круги в патогенезе болезней (примеры). Патологический процесс, патологическое состояние. Типовые патологические процессы.

3. Местные и общие реакции организма на повреждение, их взаимосвязь.

4. Повреждение клеток. Основные формы повреждения. Морфологические и функциональные проявления повреждения клеток. Апоптоз. Основные отличия апоптоза от некроза.

5. Воспаление. Определение понятия. Причины. Значение воспаления для организма.

6. Основные признаки воспаления. Механизмы их развития.

7. Механизм первичного и вторичного повреждения при воспалении. Роль лейкоцитов в механизмах повреждения тканей.

8. Медиаторы воспаления. Их виды. Источники происхождения. Основные эффекты.

9. Изменение микроциркуляции в очаге острого воспаления. Механизм развития.

10. Ответ острой фазы. Причины. Изменения функций органов и систем. Биологическое значение.

11. Роль медиаторов ответа острой фазы в развитии общих и местных реакций организма на повреждение.

12. Механизм развития ответа острой фазы при повреждении. Основные белки острой фазы и их биологическая роль.

13. Патофизиология инфекционного процесса.

6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

6.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств.

Таблица 5

№ п/п	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины	Оценочные средства		
			Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1.	2	3	4	5	6
1	ВК	Тема 1.1 Патология клетки. Виды повреждений клетки. Причины. Механизмы развития.	Тестирование	10	5

2	ВК	Тема 1.2 Патогенетические основы воспаления. Причины. Механизмы развития.	Тестирование	10	5
	ТК		Ситуационные задачи	1	10
3.	ВК	1.3. Патогенез типовых патологических процессов. Причины. Механизмы развития.	Тестирование	10	5
	ТК		Ситуационные задачи	1	10
4	ВК	Тема 2.1. Патофизиология гемопоэтической системы. Причины. Механизмы развития.	Тестирование	10	5
	ТК		Ситуационные задачи	3	5
5	ВК	Тема 2.2. Патофизиология иммунной системы. Причины. Механизмы развития.	Тестирование	10	5
	ТК		Ситуационные задачи	1	10
6	ВК	Тема 2.3. Патофизиология дыхательной системы. Причины. Механизмы развития	Тестирование	10	5
	ТК		Ситуационные задачи	2	5

6.2. Примеры оценочных средств:

Таблица 6

для текущего контроля (ТК)	Ситуационные задачи: Ситуационная задача № 1. У больного Б., 12 лет и больного К., 43 лет, выявлено скопление жидкости в брюшной полости. Обоим произвели парацентез (пункцию брюшной полости). У больного Б., получен мутноватый пунктат светло-желтого цвета с относительной плотностью 1,029 и содержанием в нем белка 0,39 г/л. В осадке значительное количество форменных элементов, преобладают нейтрофилы дегенеративных форм. Микробная флора располагается внутри- и внеклеточно.

	У больного К. получен прозрачный пунктат светло-желтого цвета с относительной плотностью 1,014 и содержанием в нем белка 0,2 г/л. В осадке незначительное количество клеток, главным образом лимфоцитов. Каков характер жидкости обнаружен у больного Б. и больного К.? Каков механизм появления жидкости в брюшной полости у этих больных? Ситуационная задача №2. Пациент К., 35 лет пришел на прием к врачу-урологу с жалобами на половую слабость. При осмотре врач обратил внимание на выраженный избыток веса у мужчины, лунообразное лицо, багровые стрии на коже живота и внутренней поверхности бедер, уменьшение выраженности вторичных половых признаков. При исследование содержимого урогенитального тракта не было обнаружено признаков патологии. УЗИ простаты также не выявило признаков воспаления. Врач назначил УЗИ надпочечников и анализ мочи на 17-КС (кортикостероиды), в результате чего была обнаружена опухоль надпочечника справа и гипоплазия левого надпочечника. В анализе мочи – повышенная экскреция 17-КС. Больной был отправлен на консультацию к эндокринологу, и после ряда дополнительного лабораторного обследования ему был выставлен диагноз: «Глюкостерома. Синдром Иценко-Кушинга» (глюкостерома - это гормонально-активная опухоль коры надпочечников, исходящая из пучковой зоны, избыточно выделяющая преимущественно глюкокортикоиды). Объясните, к какому виду патологии клетки можно отнести данное заболевание? Какой аппарат клетки поврежден? Какими регуляторными сигналами могут управляться клетки в организме человека?

	Ситуационная задача №3. Больной И., 36 лет, более года страдает воспалением слизистых оболочек гайморовых пазух. За последние две недели ухудшилось общее состояние: температура тела колебалась в пределах 37,5-38,50С, усилились головные боли, дыхание через нос стало затрудненным. Слизистая оболочка носовых ходов резко гиперемирована и отечна. Со стороны крови отмечается нейтрофильный лейкоцитоз и повышение СОЭ. Какой вид воспаления развился у больного? Какие механизмы лежат а основе наблюдающихся проявлений?
Для входного контроля (ВК)	Тесты: I.Укажите факторы, способствующие образованию экссудата при воспалении: 1) увеличение проницаемости микроциркуляторных сосудов; 2) понижение онкотического давления крови; 3) понижение гидростатического давления в капиллярах; 4) понижение онкотического давления межклеточной жидкости. II. Чем обусловлена защитная роль лихорадки? 1) губительное действие высокой температуры на микробы и вирусы; 2) накопление энергетических резервов за счет усиления окислительного фосфорилирования; 3) повышение функциональной активности органов; 4) снижение обмена веществ. III. Проницаемость микроциркуляторных сосудов увеличивают: 1) простагландины; 2) фрагмент C2b комплемента; 3) антитела; 4) фактор активации тромбоцитов.
для промежуточного контроля (ПК)	Вопросы для собеседования: Этиология и патогенез изменения обмена веществ в очаге воспаления.

	Охарактеризовать понятия первичная и вторичная альтерация, их отличия. Знать механизм их развития Этиология и патогенез артериальной и венозной гиперемий, ишемии, стаза
	Ситуационные задачи: Больная Б., 32 лет, предъявляет жалобы на боли ноющего характера в суставах, головную боль, повышенную утомляемость, снижение аппетита, повышенную температуру тела (38,50С). Суставы верхних конечностей отечны, болезненны при пальпации. При обследовании больной выявлено: количество лейкоцитов – 16,0х109/л, СОЭ – 26 мм/ч. Общее содержание белков крови – 75,0 г/л. Уровень альбуминов снижен, фракция γ-глобулинов увеличена. Реакция на С-реактивный белок резко положительная (++++). Вопросы: 1. Укажите местные и общие признаки (симптомы) воспаления Обоснуйте механизмы развития общих проявлений воспаления, укажите их взаимосвязь с местным очагом.

6.3. Описание критериев и шкал оценивания

В ходе текущего контроля успеваемости (подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме зачета обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале:

Оценка «зачтено» – выставляется аспиранту, если он продемонстрировал знания программного материала, подробно ответил на теоретические вопросы, своевременно, качественно и успешно выполнил этапы научно-исследовательской деятельности, отчет за учебный год представлен в срок и подкреплен соответствующими документами.

Оценка «не зачтено» – выставляется аспиранту, если он имеет пробелы в знаниях программного материала, не владеет теоретическим материалом, не выполнил этапы научно-исследовательской деятельности, отчет за учебный год не представлен в срок и/или не подкреплен соответствующими документами.

Шкала оценивания (двухбалльная), используемая в рамках текущего контроля успеваемости определяется преподавателем, исходя из целесообразности применения той или иной шкалы.

Если текущий контроль успеваемости и (или) промежуточная аттестация, предусматривает тестовые задания, то перевод результатов тестирования в двухбалльную шкалу:

Оценка «Зачтено» – 71-100% правильных ответов;

Оценка «Не зачтено» – 70% и менее правильных ответов.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) 2.1.5 Фармакология, клиническая фармакология

Основная литература:

Таблица 7

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1	П.Ф. Литвицкий, Патофизиология: учебник: в 2 т., -5-е изд., перераб. и доп.-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016.	80
2	Г.В. Порядин, Ж.М. Салмаси, Ю.В. Шарпань и др. под ред. Г.В. Порядина, Патофизиология: курс лекций: учеб. пособие для вузов, М.:ГЭОТАР-Медиа,2014.-592 с.	152
3	под ред. В. В. Новицкого, Е. Д. Гольдберга, О. И. Уразовой. - 4-е изд., перераб. и доп., Патофизиология : учебник: 2 т., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015	63
4	под ред. В. А. Черешнева, П. Ф. Литвицкого, В. Н. Цыгана, Клиническая патофизиология : курс лекций [Электронный ресурс], СПб. : СпецЛит, 2012. - 432 с. URL: http://books-up.ru	Удаленный доступ
5	Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии: учебник [Электронный ресурс] - Л. В. Ковальчук, Л. В. Ганковская, Р. Я. Мешкова. 2011, М.: ГЭОТАР-Медиа, -640 с.: ил.	Удаленный доступ
6	Аллергология и иммунология: нац. Рук. гл. ред. Р.М. Хаитов, Н.И. Ильина. 2009, М.:ГЭОТАР-Медиа,-649 с	Удаленный доступ
7	Аллергология и иммунология. Национальное руководство. Краткое издание [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru под ред. Р. М. Хаитова, Н. И. Ильиной. 2013, М.: ГЭОТАР-Медиа, 640 с.	Удаленный доступ

8	Адо А.Д. Патофизиология: учебник. / под ред. В.В.Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой – М:ГЭОТАР-Медиа, 2014 – 512 с.	Удаленный доступ
9	Вакцинопрофилактика в аллергологии и иммунологии [Электронный ресурс] Н.Ф. Снегова, Р.Я. Мешкова, М.П. Костинов, О.О. Магаршак 2011, М.: ГЭОТАР-Медиа,	Удаленный доступ
10	Иммунология. Атлас: учеб. пособие Р.М. Хаитов, А.А. Ярилин, Б.В. Пинегин.- 2011. М.:ГЭОТАР-Медиа, -624, с.:ил.	5
11	Клинические синдромы в аллергологии и иммунологии [Электронный ресурс] О.Г. Елисютина, Е.С. Феденко, С.В. Царёв, С.А. Польнер 2011, М.: ГЭОТАР-Медиа	Удаленный доступ

Дополнительная литература:

Таблица 8

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1	В.Е. Красников, Патология клетки:учеб. пособие, ВГМУ.- Владивосток: Медицина ДВ,2010.-80 с.	95
2	П.Ф. Литвицкий, Патофизиология. Задачи и тестовые задания:учеб.-метод. Пособие, М.:ГЭОТАР-Медиа,2013.-384 с.	83
3	В.А. Фролов, Д.П. Билибин, Г.А. Дроздова, Е.А. Демуров, Общая патологическая физиология: учебник, М.:Высшее Образование и Наука,2012.-554, [6] с.	99

7.1. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России: адрес ресурса – https://tgmu.ru.ru/, на котором содержатся сведения об образовательной организации и ее подразделениях, локальные нормативные акты, сведения о реализуемых образовательных программах, их учебно-методическом и материально-техническом обеспечении, а также справочная, оперативная и иная информация. Через официальный сайт обеспечивается доступ всех участников образовательного процесса к различным сервисам и ссылкам.

2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» www.biblioclub.ru;

3. «Электронно-библиотечная система «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru/

4. Электронная библиотечная система «Консультант врача» https://www.rosmedlib.ru/

5. Электронная библиотечная система «Букап» http://books-up.ru/

6. Электронная библиотека авторов ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России в Электронной библиотечной системе «Руконт» http://lib.rucont.ru/collections/89

7. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) http://elibrary.ru/

8. Medline with Full Text http://web.b.ebscohost.com/

9. БД «Статистические издания России» http://online.eastview.com/

10. ЭБС «Лань» http://www.e.lanbook.ru

11. ЭБС Юрайт – Электронно – библиотечная система;

12. БД «Медицина» ВИНИТИ http://bd.viniti.ru/

13. БД Scopus https://www.scopus.com

14. БД WoS http://apps.webofknowledge.com/WOS

15. Springer Nature https://link.springer.com/

16. Springer Nano https://nano.nature.com/

17. ScienceDirect https://www.sciencedirect.com/

18. ФЭМБ – Федеральная электронная медицинская библиотека.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. http://www.consultant.ru - Консультант студента, компьютерная справочная правовая система в РФ;

2. https://www.garant.ru - Гарант.ру, справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;

3. https://minzdrav.gov.ru - Официальный сайт Министерства здравоохранения РФ – справочно-правовая система по законодательствам Министерства здравоохранения РФ;

4. https://grls.rosminzdrav.ru - Государственный реестр лекарственных средств – перечень отечественных и зарубежных лекарственных средств, разрешенных к медицинскому применению в Российской Федерации;

5. http://www.rlsnet.ru - Российская энциклопедия лекарств (РЛС), Главная энциклопедия лекарств и товаров аптечного ассортимента российского интернета;

6. https://www.gastroscan.ru – ГастроСкан, информационный сайт, посвященный диагностике и лечению функциональных заболеваний желудочно-кишечного тракта;

7. http://www.elibrary.ru – eLIBRARY Научная электронная библиотека, Российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования;

8. https://medlit.ru - Издательство «Медицина», журналы и книги, выпускаемые издательством по разным областям медицины;

9. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov – PubMed, англоязычная текстовая база данных медицинских и биологических публикаций;

10. https :// www. drugs. com - Drugs.com, Ресурс по прогнозированию межлекарственных взаимодействий (основан на инструкциях FDA, на английском языке);

11. http://www.freemedicaljournals.com – База данных содержит информацию о медицинских журналах на разных языках (с бесплатным доступом в течение 1-6 месяца, 1 года и 2 лет после публикации);

12. http://www.formulavracha.ru Формула врача, профессиональный интернет-ресурс, содержащий новости медицины и здравоохранения, изменения в законодательстве, результаты международных исследований, новые лекарственные средства, журнальные статьи;

13. http :// www. edu. ru - Федеральный портал «Российское образование». Единое окно доступа к образовательным ресурсам. На данном портале предоставляется доступ к учебникам по всем отраслям медицины и здравоохранения;

14. https://www.cochrane.org - Кокрановское Сотрудничество – портал содержит Кокрановскую библиотеку, состоящую из четырех отдельных баз данных: Систематические обзоры и протоколы готовящихся обзоров; Регистр контролируемых клинических испытаний; Реферативная база по эффективности медицинских вмешательств; Библиография публикаций по методологии синтеза и анализа результатов клинических исследований.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) 2.1.5 Фармакология, клиническая фармакология.

В ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России имеется достаточное количество специальных помещений для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Центральная научно-исследовательская лаборатория (далее - ЦНИЛ) реализует производственную, научную и образовательную деятельность в области инновационных молекулярных технологий диагностики соматических и инфекционных патологий. Наличие современного специализированного оборудования в ЦНИЛ позволяет проводить в полном объеме научно-диагностические исследования. Научный фундамент, эффективные методологии и многолетний опыт работы сотрудников университета обеспечивают возможность проведения циклов усовершенствования профессионализма врачей различных специальностей в области применения современных технологий молекулярной медицины для диагностики состояния организма. ЦНИЛ располагает помещениями

общей площадью 200 м2, в своей структуре имеет отдел медицинской микробиологии, отдел функциональной гистологии, отдел молекулярной иммунологии и клеточных технологий, отдел генетики и протеомики, отдел функциональной гистологии.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование для обеспечения дисциплин, научно-исследовательской работы и практик. Полный перечень материально-технического обеспечения образовательного процесса представлен на официальном сайте в подразделе «Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса» раздела «Сведения об образовательной организации».

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), информационно-справочных систем, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. Polycom Telepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)
2. SunRav Software tTester
3. 7-PDF Split & Merge
4. ABBYY FineReader
5. Kaspersky Endpoint Security
6. Система онлайн-тестирования INDIGO
7. Microsoft Windows 7
8. Microsoft Office Pro Plus 2013
9. 1С:Университет
10. Гарант
11. MOODLE (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда)

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля) 2.1.5 Фармакология, клиническая фармакология:

Обучение складывается из аудиторных занятий (108 часов), включающих лекционный курс (6 часов) и практические занятия (28

часов), самостоятельную работу (74 часа). Основное учебное время выделяется на практическую работу по изучению фармакологии, клинической фармакологии. При изучении учебной дисциплины фармакология, клиническая фармакология необходимо использовать основную и дополнительную литературу и освоить практические умения выполнение экспертизы согласно клиническим рекомендациям и стандартам фармакотерапии пациентов различного профиля (терапевтические, хирургические), возраста и сопутствующей патологии.

Практические занятия проводятся в виде семинаров с наглядным материалом, демонстрации мультимедийных презентаций, видеоматериалов, клинических случаев и использования наглядных пособий, решения ситуационных задач, ответов на тестовые задания, клинических разборов, участия в консилиумах, научно- практических конференциях врачей. Заседания научно-практических врачебных обществ, мастер-классы со специалистами практического здравоохранения, семинары с экспертами по актуальным вопросам в разных областях здравоохранения, встречи с представителями российских компаний.

Самостоятельная работа подразумевает подготовку аудиторных и внеаудиторных занятий и включает в себя реферирование использованной и прочитанной литературы, (монографии, статьи, учебные пособия, практические руководства, научные исследования, анализ пролеченных пациентов, написание тезисов и доклад на конференции молодых ученых с международным участием). Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине фармакология, клиническая фармакология и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый аспирант обеспечен доступом к электронно-библиотечному ресурсу Университета и кафедры. Во время изучения дисциплины аспиранты самостоятельно проводят анализ источников литературы, оформляют рефераты, презентации, эссе и представляют на занятиях и научно-практических конференциях.

Исходный уровень знаний аспирантов определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, во время клинических разборов, при решении типовых ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

В конце изучения дисциплины проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля, проверкой практических умений и решением ситуационных задач.

По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические указания для преподавателей.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

11. Особенности реализации дисциплины для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

11.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины.

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

11.2. Обеспечение соблюдения общих требований.

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей обучающимся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

11.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации данной дисциплины доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

11.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.