Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.10.2023 10:18:19
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8af94cb4

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

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
_____ /Л.В. Транковская/
« 17 » июня 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2. Образовательный компонент
2.1. Дисциплины (модули)
2.1.6.2 Иммунотерапия и иммунокоррекция

Группа научных специальностей 3.2. Профилактическая медицина

Научная специальность: 3.2.7. Иммунология

Нормативный срок освоения программы: 3 года

Форма обучения: очная

Кафедра: нормальной и патологической физиологии

Владивосток, 2023

Рабочая программа дисциплины (модуля) **2.1.6.2 Иммунотерапия и иммунокоррекция** 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 3.2.7. Иммунология утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «31» марта 2023г., Протокол № 10/22-23.

Рабочая программа дисциплины (модуля) **2.1.6.2 Иммунотерапия и иммунокоррекция** одобрена на заседании кафедры нормальной и патологической физиологии от « 11 » апреля 2023 г. Протокол № 8 .

Заведующий кафедрой _____ Маркелова Е.В.

Разработчики:

Заведующий кафедрой	_____	Маркелова Е.В.
Доцент	_____	Кныш С.В.

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля) 2.1.6.2 Иммунотерапия и иммунокоррекция

Целью освоения дисциплины (модуля) 2.1.6.2 Иммунотерапия и иммунокоррекция 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 по вопросам выбора и применения, проведения санитарно-просветительской работы, а также умение самостоятельно ставить и решать научные проблемы и проблемы образования в сфере медицины и здравоохранения.

Задачи дисциплины (модуля) 2.1.6.2 Иммунотерапия и иммунокоррекция:

- профессиональная подготовка специалиста – клинического иммунолога- аллерголога, обладающего клиническим и научным мышлением, хорошо ориентирующегося в сложных проблемах иммунологии, имеющего глубокие знания в смежных дисциплинах
- сформировать научно-исследовательские компетенции, определяющие
- способность и готовность аспиранта к системности мышления и логике
- изложения, владению понятийным аппаратом, конкретности, объективности,
- восприятию, анализу и обобщению полученной научной информации по
- специальности Клиническая иммунология, аллергология
- сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача-аллерголога и иммунолога, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
- совершенствовать профессиональную подготовку врача-аллерголога и иммунолога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин
- сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов. - получить необходимый объем знаний по педагогике, что необходимо для осуществления педагогической деятельности;
- получить новые знания об особенностях функционирования иммунной системы при различных патологических состояниях;
- сформировать навыки анализа полученных в результате выполнения НИР особенностей молекулярных, клеточных, тканевых, органных, системных и межсистемных механизмов формирования иммунопатологических состояний и аллергических заболеваний;

- сформировать методологические основы разработки новых способов иммунодиагностики подходов к заместительной и модулирующей иммунотерапии при аллергических и других иммуноопосредованных заболеваниях;
- сформировать умения и навыки, позволяющие самостоятельно заниматься научно-исследовательской работой и научно-педагогической деятельностью.

2. Объем дисциплины (модуля) 2.1.6.2 Иммунотерапия и иммунокоррекция **по видам учебной работы**

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**	**-**	**34**	**-**	**-**
Лекции (Л)		6	-	6	**-**	**-**
Практические занятия (ПЗ),		28	-	28	**-**	**-**
Семинары (С)		-	-	-	**-**	**-**
Самостоятельная работа обучающегося (СР),в том числе:		**74**	**-**	**74**	-	-
Вид промежуточной аттестации	Зачет (З)	**3**	**-**	**3**	**-**	**-**
	Экзамен (Э)	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
	Зачет с оценкой (ЗО)	**-**	-	**-**	**-**	**-**
	Кандидатский экзамен (КЭ)	**-**	-	**-**	**-**	**-**
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	**108**	**-**	**108**	**-**	**-**
	ЗЕТ	**36**	**-**	**36**	**-**	**-**

3. Содержание дисциплины (модуля) 2.1.6.2 Иммунотерапия и иммунокоррекция

Раздел 1. Теоретические основы иммунологии и аллергологии
Тема 1.1. Общая иммунология, предмет и задачи.
Тема 1.2. Функциональная организация иммунной системы. Иммунный ответ. Формы нарушений. Врожденный иммунитет.

Раздел 2. Организационные принципы медицинской помощи пациентам с аллергическими заболеваниями и иммунодефицитами

Раздел 3. Иммунотерапия и иммунопрофилактика

4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) 2.1.6.2 Иммунотерапия и иммунокоррекция

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	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1	Теоретические основы иммунологии и аллергологии	2	-	9	24	35	Блиц-опрос тестирование, ситуационные задачи
Раздел 2	Организационные принципы медицинской помощи пациентам с аллергическими заболеваниями и иммунодефицитами.	2	-	9	24	35	Блиц-опрос тестирование, ситуационные задачи
Раздел 3	Иммунотерапия и иммунопрофилактика	2	-	10	26	38	Блиц-опрос тестирование, ситуационные задачи
	Общий объем, трудоемкость	6	-	28	74	108	

4.1. Название тем лекций и количество часов по курсам изучения учебной дисциплины (модуля) 2.1.6.2 Иммунотерапия и иммунокоррекция

Таблица 3

№	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Часы
1	2	3
	2 курс обучения	
1.	Теоретические основы иммунологии и аллергологии. Функциональная организация системы иммунитета. Регуляция иммунного ответа. Система иммунитета и ее подсистемы.	2
2.	Организационные принципы медицинской помощи пациентам с аллергическими заболеваниями и иммунодефицитами. Организации аллергологической и иммунологической службы, амбулаторная и стационарная специализированная помощь больным аллергическими заболеваниями. Основные руководящие документы. Страховая медицина	2
3.	Иммунотерапия и иммунопрофилактика. Основные виды иммунотерапии и иммунопрофилактики	2

	Итого	**6**

4.2. Название тем практических занятий и количество часов по курсам изучения учебной дисциплины (модуля) 2.1.6.2 Иммунотерапия и иммунокоррекция

Таблица 4

№	Название тем практических занятий дисциплины (модуля)	Часы
1	2	3
	___2_ курс обучения	
1.	Теоретические основы иммунологии и аллергологии	9
2.	Организационные принципы медицинской помощи пациентам с аллергическими заболеваниями и иммунодефицитами	9
3.	Иммунотерапия и иммунопрофилактика.	10
	Итого	**28**

5. Самостоятельная работа аспиранта

5.1. Виды самостоятельной работы

Таблица 5

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4
	2 курс обучения		
1	Теоретические основы иммунологии и аллергологии	подготовка к занятиям, подготовка к дискуссии, подготовка к текущему контролю, работа с учебной литературой	24
2	Организационные принципы медицинской помощи пациентам с аллергическими заболеваниями и иммунодефицитами	подготовка к занятиям, подготовка к дискуссии, подготовка к текущему контролю, работа с учебной литературой	24
3	Иммунотерапия и иммунопрофилактика.	подготовка к занятиям, подготовка к дискуссии, подготовка к текущему контролю, работу с учебной литературой	26
	Итого		**74**

5.2. Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачету

1. Основные виды иммунотерапии и иммунопрофилактики
2. Специфическая иммунопрофилактика инфекций
3. Вакцинация. Календари прививок. Принципы, методы, схемы вакцинации

4. Пассивная иммунопрофилактика и иммунотерапия.
5. Моноклональные терапевтические антитела
6. Иммунодепрессанты. Неспецифическая пассивная подавляющая иммунотерапия.
7. Иммуносупрессивное действие ионизирующего излучения и других физических факторов
8. Иммуномодуляторы и иммуностимуляторы. Препараты бактериального и грибкового происхождения
9. Синтетические и генно-инженерные иммуномодуляторы.
10. Препараты, получаемые из клеток и органов системы иммунитета. Тимические пептиды и гормоны
11. Препараты из крови. Препараты костного мозга, лейкоцитов и селезенки.
12. Экстракорпоральные методы иммунокоррекции: гемосорбция, лейкоферез, плазмаферез
13. Энтеросорбция и иммунитет
14. Принципы иммунореабилитации. Виды.
15. Курортно-санаторные факторы и реабилитация системы иммунитета.
16. Заместительная иммунотерапия.
17. Пересадка костного мозга, тимуса, стволовых клеток и др.
18. Использование крови и ее препаратов, возможности применения иммуномодуляторов
19. Методы иммунодиагностики, иммунотерапия, иммунопрофилактика туберкулеза. БЦЖ-вакцинация и иммунитет
20. Принципы диагностики и лечения вторичных иммунодефицитов
21. Антимикробная и иммунокорригирующая терапия. Иммунореабилитация.
22. Иммунопатогенез ревматизма. Роль инфекционной аллергии. Иммунодиагностика, иммунотерапия
23. Иммунитет и его определение. Функции иммунной системы. Генетический гомеостаз и формы его поддержания.
24. Неспецифическая защита организма от инфекционных и неинфекционных агентов.
25. Клеточные факторы неспецифической защиты. Основные этапы антиген- независимой дифференцировки систем фагоцитов и естественных киллеров, маркерные и рецепторные структуры, продуцируемые факторы, функции.
26. Роль клеточных факторов естественной резистентности в специфических иммунологических реакциях.
27. Гуморальные факторы неспецифической защиты, общая характеристика.
28. Медиаторы воспаления: цитокины, белки острой фазы, эйкозаноиды, воспалительные пептиды, факторы тучных клеток.

29. Основные звенья иммунной системы. Иммунокомпетентные клетки - субпопуляции, маркерные и рецепторные структуры, функции, основные этапы дифференцировки.
30. Межклеточные взаимодействия и их роль в реализации иммунного ответа. Лимфоциты и вспомогательные клетки тканевых лимфоидных подсистем.
31. Цитокины: интерлейкины, интерфероны, факторы некроза опухолей, колониестимулирующие и ростовые факторы.
32. Медиаторы повышенной чувствительности немедленного типа.
33. Роль цитокинов в клеточной дифференцировке и в иммунологических реакциях. Участие цитокинов в развитии аллергических реакций.
34. Иммуногенетика. Главный комплекс гистосовместимости человека и других животных, строение, биологическая роль.
35. Продукты генов главного комплекса гистосовместимости, их серологическое типирование. Генотипирование и его преимущества.
36. Гены иммунного ответа. Генетический контроль гуморального и клеточного иммунитета. Экспрессия продуктов генов иммунного ответа на иммунокомпетентных клетках.
37. Фенотипическая коррекция генетического контроля иммунитета.
38. Антигены, определение. Чужеродность, антигенность, иммуногенность, толерогенность, специфичность. Гаптены. Суперантигены.
39. Тимус- зависимые и тимус- независимые антигены. Конъюгированные антигены. Искусственные антигены.
40. Аллергены и их разновидности, аллергоиды. Современные методы определения антигенов и аллергенов.
41. Взаимодействие антиген-антитело. Современные методы определения антител.
42. Т-система лимфоцитов, основные этапы антиген- независимой дифференцировки.
43. Активация Т-лимфоцитов и молекулярные основы антигенного распознавания.
44. Значение цитокинов для активации лимфоцитов. Роль антигенов гистосовместимости в распознавании, эффект двойного распознавания, механизм «улавливания» лимфоцитов.
45. Молекулярно-клеточные основы формирования гуморального иммунитета. Формирование В- клеток памяти, их характеристика.
46. Гуморальный иммунитет.
47. Первичный и вторичный иммунный ответ, продуцируемые антитела, характеристика; латентная, продуктивная и эффекторная фазы; особенности, эндогенная регуляция.
48. Секреторный иммунный ответ в слизистых.
    a. Повышенная чувствительность немедленного типа, местные реакции анафилаксии.

49. Апоптоз, характеристика, роль апоптоза в иммунной системе.
50. Клеточный иммунитет, особенности реакций, характеристика.
51. Основные современные методы определения антигенов, антител, цитокинов и иммунокомпетентных клеток, индуцируемых ими реакций.
52. Первичные (врожденные) иммунодефициты, спектр формируемых поражений иммунной системы. Характеристика нарушений клеточных и гуморальных факторов иммунитета, комбинированные нарушения.
53. Внутриутробный период развития иммунной системы. Особенности строения и функционирования иммунной системы при рождении ребенка.
54. Иммунная система у детей (период новорожденности, раннего детства, подростковый возраст). Особенности строения, функционирования. Динамика развития.
55. Особенности строения и функционирования зрелой иммунной системы. Старческие изменения иммунитета.
56. Принципы и методы оценки иммунного статуса человека.
57. Возрастные особенности иммунной системы и иммунобиологической реактивности человека.
58. Иммунодефицитные состояния. Клинические проявления при ИДС различных типов (механизмы формирования маркерных синдромов).
59. Инфекционный синдром как маркер ИДС. Особенности при различных формах иммунодефицитов.
60. Первичные ИДС. Классификация. Особенности клинических проявлений. Признаки, настораживающие в отношении первичных ИДС.
61. Возможности генной, иммунореконструктивной, иммунозаместительной терапии первичных иммунодефицитов.
62. Основы цитокиновой и антицитокиновой терапии, иммунорегуляторные пептиды (цитокины) как лекарственные препараты. Виды. Сфера и перспективы клинического применения.
63. Фармакотерапия аллергических заболеваний. Патогенетическая терапия: воздействие на различные стадии аллергического воспаления.
64. Иммуносупрессивные препараты в лечении аллергии.
65. Показания к применению глюкокортикостероидов (топических и системных), механизм действия, рациональные схемы лечения, возможные осложнения и их профилактика.

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

6.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

Таблица 7

№ п/п	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины 2.1.6.2 Иммунотерапия и иммунокоррекция	Оценочные средства		
			Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1.	2	3	4	5	6
1.	входной	Теоретические основы иммунологии и аллергологии	Блиц-опрос	10	5
	текущий		Тестирование	20	5
	Промежуточный		Ситуационные задачи	5	5
2.	входной	Организационные принципы медицинской помощи пациентам с аллергическими заболеваниями и иммунодефицитами	Блиц-опрос	10	5
	текущий		Тестирование	20	5
	Промежуточный		Ситуационные задачи	5	5
3.	входной	Иммунотерапия и иммунопрофилактика	Блиц-опрос	10	5
	текущий		Тестирование	20	5
	Промежуточный		Ситуационные задачи	5	5

6.2. Примеры оценочных средств:

Таблица 8

для текущего контроля (ТК)	**Укажите один правильный ответ** **1 Иммунный статус определяют как** 1. количество и функциональную активность Т-клеток 2. количество и функциональную активность В-клеток 3. количество и функциональную активность фагоцитов +4. состояние системы специфической и неспецифической резистентности
	2. В ходе иммунной реакции не происходит 1. распознавания антигена +2. освобождения глюкокортикоидов 3. образования антител 4. образования хемокинов
для промежуточного контроля (ПК)	**Выбрать один правильный ответ:** 1 **Системная склеродермия является** 1. органоспецифическим аутоиммунным заболеванием 2. клеточным иммунодефицитом

	+3. неорганоспецифическим аутоиммунным заболеванием 4. гуморальным иммунодефицитом
	2. Классификация первичных ИДС включает все кроме 1. недостаточность комплемента 2. синдром Чедиака-Хигаси +3. СПИД 4. атаксия-телеангиэктазия
	3. Роль иммуноглобулина М в формировании аллергических реакций следующая 1. участвует в немедленных аллергических реакциях 2. участвует в патогенезе замедленной гиперчувствительности +3. участвует в иммунокомплексных аллергических реакциях 4. не играет никакой роли в формировании аллергических реакций

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) 2.1.6.2 Иммунотерапия и иммунокоррекция

Основная литература:

Таблица 9

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1	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.	Неогр. д.
2	Аллергология и иммунология: нац. Рук. гл. ред. Р.М. Хаитов, Н.И. Ильина. 2009, М.:ГЭОТАР-Медиа,-649 с	Неогр. д.
3	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.	Неогр. д.

Дополнительная литература:

Таблица 10

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1	Клинические синдромы в аллергологии и иммунологии [Электронный ресурс] О.Г. Елисютина, Е.С. Феденко, С.В. Царёв, С.А. Польнер 2011, М.: ГЭОТАР-Медиа	Неогр. д.
2	Вакцинопрофилактика в аллергологии и иммунологии [Электронный ресурс] Н.Ф. Снегова, Р.Я. Мешкова, М.П. Костинов, О.О. Магаршак 2011, М.: ГЭОТАР-Медиа,	Неогр. д.
3	Иммунология. Атлас: учеб. пособие Р.М. Хаитов, А.А. Ярилин, Б.В. Пинегин.- 2011. М.:ГЭОТАР-Медиа, -624, с.:ил.	5

7.1. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России: адрес ресурса – https://tgmu.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) 2.1.6.2 Иммунотерапия и иммунокоррекция.

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) 2.1.6.2 Иммунотерапия и иммунокоррекция:

Обучение складывается из аудиторных занятий (34 час.), включающих лекционный курс (6 ч) и практические занятия (28 час.), самостоятельную работу (74 час.). Основное учебное время выделяется на практическую работу по изучению модуля 2.1.6.2 Иммунотерапия и иммунокоррекция. При изучении учебной дисциплины 2.1.6.2

Иммунотерапия и иммунокоррекция необходимо использовать основную и дополнительную литературу и освоить практические умения.

Практические занятия проводятся 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 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).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечному ресурсу Университета и кафедры/института.

По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические указания для преподавателей по 2.1.6.2 Иммунотерапия и иммунокоррекция.

В конце изучения учебной дисциплины проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля, проверкой практических умений.

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.