

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.03.2022 14:56:48
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb945e397a2985d3657b784acc019bf8e7945b4

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
/И.П. Черная/
«19» 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.02 Получение биоматериала и подготовка препаратов для
морфологического исследования

Направление подготовки (специальность) 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика

Форма обучения: очная

Срок освоения ОПОП: 2 года

Кафедра: Клиническая лабораторная диагностика, общая и клиническая иммунология

Владивосток - 2020

При разработке рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Получение биоматериала и подготовка препаратов для морфологического исследования в основу положены:

1) ФГОС ВО – программы ординатуры по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика – уровень подготовки кадров высшей квалификации) утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ «25» августа 2014 г. №1047

2) Учебный план по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «15» мая 2020г., Протокол № 4

3) Профессиональный стандарт "Специалист в области клинической лабораторной диагностики» утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 г. N 145н

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры КЛД, общей и клинической иммунологии от «15» июня 2020 г. Протокол №14/19-20

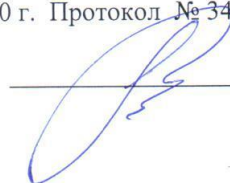
Заведующий кафедрой



(Просекова Е.В.)

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена УМС института ординатуры, аспирантуры и магистратуры от «16» июня 2020 г. Протокол № 34

Председатель УМС



(Бродская Т.А.)

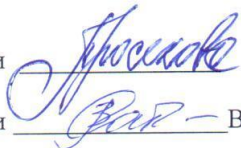
Разработчики:

Заведующая кафедрой

КЛД, общей и клинической иммунологии

Доцент кафедры

КЛД, общей и клинической иммунологии



Е.В. Просекова



В.А. Сабыныч

2 ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины Б1.В.ДВ.2. Получение биоматериала и подготовка препаратов для морфологического исследования – подготовка квалифицированного врача-клинической лабораторной диагностики, обладающего системой универсальных, профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; паллиативной медицинской помощи.

Задачами дисциплины являются:

сформировать знания о первичной медико-санитарной помощи как вида медицинской помощи в системе здравоохранения. Совершенствовать знания и навыки по лабораторному обследованию при профилактике заболеваний, диспансеризации больных с хроническими заболеваниями, медицинской реабилитации, наблюдению за течением беременности;

диагностическая; сформировать профессиональные знания, умения, навыки, владения врача по клинической лабораторной диагностике с целью освоения самостоятельного выполнения лабораторного обследования больных преимущественно в амбулаторно-поликлинических условиях работы, а также специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи;

совершенствовать знания, умения, навыки по клинической лабораторной диагностике в целях формирования умения интерпретировать результаты исследований в диагностике, дифференциальной диагностике, прогнозе заболеваний, выборе адекватного лечения.

формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности;

совершенствовать знания основ социальной гигиены и общественного здоровья населения страны, задач здравоохранения страны в области охраны здоровья населения и перспектив развития здравоохранения

совершенствовать знания, умения, навыки по основам организации и оказания экстренной и неотложной помощи, включая вопросы организации и оказания лабораторно-диагностической помощи

2.2. Место дисциплины(модуля) в структуре ООП университета

2.2.1. Учебная дисциплина «Получение биоматериала и подготовка препаратов для морфологического исследования» относится к Блоку Б1.В.ДВ.1 учебного плана по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика.

2.2.2. Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, разные уровни сформированных при обучении по дисциплине Б1.Б.01 Клиническая лабораторная диагностика

Знать:

- методы получения материала биоматериала;
- правила сбора биоматериала;
- техника приготовления препаратов из биоматериала;
- правила забора костного мозга для исследования миелограммы

Уметь

-получить материал из органов системы кроветворения;

-получить материал для биохимического, цитологического, иммунологического исследования

Владеть

- методами фиксации и окраски препаратов;

-методами приготовления препаратов крови, мочи, мокроты, дуоденального содержимого, ликвора, кала и др

-техникой приготовления нативного препарата, тонкого мазка, толстой капли, препаратов после обогащения

2.3. Требования к результатам освоения дисциплины(модуля)

2.3.1. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу ординатуры:

профилактическая;

диагностическая;

психолого-педагогическая;

организационно-управленческая.

2.3.2.Изучение данной дисциплинынаправлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) и универсальных (УК) компетенций:

Профессиональными компетенциями:

готовностью к получению качественных биоматериалов, изготовлению препаратов для лабораторного исследования (ПК-12);

№ п/п	Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства ¹
1	2	3	4	5	6	7
1.	(ПК-12);	готовностью к получению качественных биоматериалов, изготовлению препаратов для лабораторного исследования	-методы получения материала биоматериала; - правила сбора биоматериала; - техника приготовления препаратов из биоматериала; -правила забора костного мозга для исследования миелограммы	-получить материал из органов системы кровотока; -получить материал для биохимического, цитологического, иммунологического исследования	-методами фиксации и окраски препаратов; -методами приготовления препаратов крови, мочи, мокроты, дуоденального содержимого, ликвора, кала и др -техникой приготовления нативного препарата, тонкого мазка, толстой капли, препаратов после обогащения	Тестирование Решение ситуационных задач Оценка практических навыков

2.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.4.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Связь области профессиональной деятельности выпускников ОПОП ВО подготовки кадров высшей квалификации (программа ординатуры) по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика с Профессиональный стандарт "Специалист в области клинической лабораторной диагностики".

Связь ОПОП ВО с профессиональным стандартом

Направление подготовки/ специальность	Номер уровня квалификации	Наименование выбранного профессионального стандарта (одного или нескольких)
31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика	8	Профессиональный стандарт "Специалист в области клинической лабораторной диагностики" утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 года N 145н;

2.4.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры: физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 до 18 лет (физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 до 18 лет (далее - подростки) и в возрасте старше 18 лет (далее - взрослые); биологические объекты; совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

2.4.3 Задачи профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры:

- профилактическая деятельность:
 - предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
 - проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
 - проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;
- диагностическая деятельность:
 - диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения лабораторными методами исследования;
- психолого-педагогическая деятельность:
 - формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;
- организационно-управленческая деятельность:
 - применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
 - организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;
 - организация проведения медицинской экспертизы;
 - организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;

ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;

создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;

соблюдение основных требований информационной безопасности.

2.4.4. Виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания данной дисциплины :

профилактическая;

диагностическая;

психолого-педагогическая;

организационно-управленческая.

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем дисциплины(модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
			№ 2 часов
1		2	3
Аудиторные занятия (всего), в том числе:		72	72
Лекции (Л)		2	2
Практические занятия (ПЗ),		20	20
Контроль самостоятельной работы (КСР)		50	50
Самостоятельная работа студента (СРС)		72	72
Подготовка к занятиям (ПЗ), работа с учебной литературой		40	40
Подготовка к текущему контролю (ПТК)		32	32
Вид промежуточной аттестации	Зачет (З)	3	3
	Экзамен (Э)		
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	144	144
	ЗЕТ	4	4

3.2.1 Разделы дисциплины компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№ п/п	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1	2	3	4
2	ПК-12	Правила получения биоматериала и подготовка	Правила сбора биоматериала Подготовка препаратов для морфологического исследования

	препаратов для морфологического исследования	Методы приготовления препаратов крови, мочи, мокроты, дуоденального содержимого, ликвора, кала и др
--	----------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

3.2.2. Разделы дисциплины(модуля), виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	Наименование раздела дисциплины(модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости
		Л	ЛР	ПЗ	КСР	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Правила получения биоматериала и подготовка препаратов для морфологического исследования	2		20	50	72	144	Блиц-опрес Тестирование
	ИТОГО:	2		20	50	72	144	

3.2.3. Название тем лекций и количество часов дисциплины(модуля) Получение биоматериала и подготовка препаратов для морфологического исследования

№ п/п	Название тем лекций дисциплины(модуля)	Часы
1	2	3
1.	Техника приготовления препаратов из биоматериала	
	Подготовка предметных стекол: мытье, обезжиривание, хранение. Методы фиксации и окраски препаратов	2
	Итого часов	2

3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения дисциплины(модуля) Получение биоматериала и подготовка препаратов для морфологического исследования

№ п/п	Содержание	Кол-во учебных часов
1	Организация клиничко-лабораторной службы	8
	Внутрилабораторный контроль качества	4
	Система измерения СИ	4
2	Методы получения материала биоматериала	12
	Получение материала из органов системы кровотока-рения. Правила забора костного мозга для исследования миелограммы	4
	Методы приготовления препаратов крови, мочи, мокроты, дуоденального содержимого, ликвора, кала и др	4
	Техника приготовления нативного препарата, тонкого мазка, толстой капли, препаратов после обогащения	4
	Итого часов	20

3.2.5. Лабораторный практикум

№ п/п	Наименование раздела дисциплины(модуля)	Наименование лабораторных работ	Всего часов
1	3	4	5
1.	Не предусмотрен		
	Итого часов в семестре		

3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

3.3.1. Виды СРС²

№ п/п	Наименование раздела дисциплины(модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	3	4	5
1.	Правила получения биоматериала и подготовка препаратов для морфологического исследования	подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточному контролю	72
	Итого часов		72

3.3.2. Примерная тематика рефератов, курсовых работ. Не предусмотрено

3.3.3. Контрольные вопросы к зачету.

1. Правила взятия биологического материала для биохимических лабораторных исследований.
2. Правила взятия биологического материала для иммунологических, лабораторных исследований.
- 3.
4. . Правила взятия биологического материала для цитологических, лабораторных исследований.
5. . Правила взятия биологического материала для гематологических лабораторных исследований.
6. . Правила взятия биологического материала для общеклинических лабораторных исследований.
7. . Правила взятия биологического материала для морфологических, лабораторных исследований.
8. . Правила транспортировки, хранения и стабилизации материала
9. Правила консервация биологического материала.
10. Организация рабочих мест и техника безопасности в КДЛ.
11. Деонтология и этика профессиональной деятельности врача-КЛД.
12. Источники ошибок при лабораторных исследованиях. Их классификация. Способы преодоления.
13. Правила забора материала: время, условия подготовки к сдаче биоматериала
14. Правила приготовления препаратов для цитологических, лабораторных исследований

² Виды самостоятельной работы: написание рефератов, написание истории болезни, подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации, подготовка к итоговой аттестации и т.д.

15. Правила приготовления препаратов для гематологических лабораторных исследований

16. Правила приготовления препаратов для общеклинических лабораторных исследований

3.4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ(МОДУЛЯ)

3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды контроля	Наименование раздела дисциплины(модуля)	Оценочные средства		
			Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1.	2	4	5	6	7
1	текущий	Правила получения биоматериала и подготовка препаратов для морфологического исследования	тестирование	10	3
2	промежуточный	Правила получения биоматериала и подготовка препаратов для морфологического исследования	Тестовые задания	10	3
			вопросы	3	3
			ситуационные задачи	1	3
			Чек-листы оценки практических навыков	1	3

3.4.2.Примеры оценочных средств³:

для текущего контроля (ТК)	Международная классификация болезней - это 1. перечень наименований болезней в определенном порядке 2. перечень диагнозов в определенном порядке 3. перечень симптомов, синдромов и отдельных состояний, расположенных по определенному принципу 4. система рубрик, в которые отдельные патологические состояния включены в соответствии с определенными установленными критериями 5. перечень (наименований) болезней, диагнозов и синдромов, расположенных в определенном порядке
	После забора крови для гемостезиологических исследований кровь центрифугируют: 1. 5 мин при 2000 об/мин 2. 8 мин при 2000 об/мин 3. 2 мин при 2500 об/мин 4. 15 мин при 3000 об/мин
	Транспортировка крови осуществляется: 1. В специально-подготовленном контейнере

³ Указывается не менее 3-ех заданий по всем видам контроля для каждого семестра

	2. Картонная коробка без хладоэлементов 3. Спец.контейнер с хладоэлементами 4. Нет особенностей транспортировки
	См. приложение 1 рабочей программы

3.5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

3.5.1. Основная литература⁴

№	Наименование, тип ресурса	Автор(ы) /редактор	Выходные данные, электронный адрес	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
				5
1	2	3	4	5
1	Диагностическое значение лабораторных исследований : учеб. пособие	Вялов, С. С.	М.: МЕДпресс-информ, 2016. - 319 [1] с.	2
2	Клиническая лабораторная диагностика: учеб. пособие	Кишкун, А.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.-972, [4] с.: ил	20
3	Теория ошибок real-time ПЦР: рук. для врачей	Тимочко, В.Р.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 250, [6] с.	2
4	Диагностика злокачественных опухолей по серозным экссудатам : [цитологический атлас]	Н. Н. Волченко, О. В. Борисова.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 138, [4] с.	2
5	Атлас морфологических форм сперматозоидов- 2-е изд., доп.	Н. П. Гончаров, А. Д. Добрачева, Г. М. Попова	М. : Медицинское информационное агентство, 2018. - 97с.	2
6	Клиническая лабораторная диагностика : учебник : в 2 т.	под ред. В. В. Долгова.	- М. : Лабдиаг, 2018.	1
7	Исследование мокроты : учеб. пособие	К. Н. Конторщикова, Л.В. Бояринова, Л. Д. Андосова	Н. Новгород : Изд-во Нижегородской гос. мед. акад., 2017. - 96 с.	1
8	Общеклиническое исследование спинномозговой	К. Н. Конторщикова, Л. В. Бояринова, Л. Д.	Нижегородская гос. мед. акад. - Н. Новгород: Изд-во	1

⁴ Основная учебная литература включает в себя 1-2 учебника, изданных за последние 5 лет, 1-3 учебных пособий, изданных за последние 5 лет, лекции (печатные и/или электронные издания) по учебным дисциплинам (модулям)

	жидкости (ликвора) : учеб. пособие	Андосова	НижГМА, 2017. - 99с.	
9	Техника лабораторных работ в медицинской практике	В. С. Камышников	М.: МЕДпресс-информ, 2016. - 344 с.	2
10	Онкомаркеры : методы определения, референтные значения, интерпретация тестов	Камышников, В. С.	М.: МЕДпресс-информ, 2015. - 120 [8] с.	1
11	Клиническая и лабораторная гематология: учебное пособие [Электронный ресурс]	И.А. Новикова, С.А. Ходулева	Минск: Вышэйшая школа, 2013. - 448 с. - URL: http://biblioclub.ru	Неогр.д
12	TNM: Классификация злокачественных опухолей [Электронный ресурс]	под ред. Дж.Д. Брайерли и др.; пер. с англ. и научн. ред. Е.А. Дубовой, К.А. Павлова. - 2-е изд	М.: Логосфера, 2018. - 344 с. - -URL: http://books-up.ru	Неогр.д
13	Диагностика злокачественных опухолей по серозным экссудатам [Электронный ресурс]	Н. Н. Волченко, О. В. Борисова.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 144 с. -URL:: http://www.studentlibrary.ru/	Неогр.д
14	Гематология : нац. рук. [Электронный ресурс]	под ред. О. А. Рукавицына	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. -URL:: http://www.studentlibrary.ru/	Неогр.д
15	Расшифровка клинических лабораторных анализов [Электронный ресурс]	К. Хиггинс ; пер. с англ. под ред. проф. В. Л. Эмануэля. -7-е изд. (эл.)	М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. - 456 с. -URL:: http://www.studmedlib.ru	Неогр.д
16	Клиническая лабораторная диагностика : учеб. пособие [Электронный ресурс]	А.А. Кишкун	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 976 с. : ил. - URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр.д
17	Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований : руководство [Электронный ресурс]	А. А. Кишкун.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 448 с. -URL:: http://www.studmedlib.ru	Неогр.д

3.5.2. Дополнительная литература

№	Наименование, тип ресурса	Автор(ы) /редактор	Выходные данные, электронный адрес	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5
1	Биомедицинская хроматография	А. А. Дутов.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 309, [1] с.	1
2	Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра	Кильдиярова, Р.Р.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.-175с.:	6
3	Клиническая интерпретация лабораторных исследований для практикующего врача : учеб.- метод. пособие	А. Н. Мироненко, А. М. Сарана, В. В. Салухов и др.; под ред. С. Г. Щербака	С.-Петерб. гос. ун-т, Военно-мед. акад. им. С. М. Кирова. - СПб. : КОРОНА-Век ; М. : Бином, 2015. - 458, [6] с.	1
4	Методы клинических лабораторных исследований	под ред. В. С. Камышникова. - 8-е изд. -	М.: МЕДпресс-информ, 2016. - 736 с.	2
5	Иммунологические методы исследования в клинической лабораторной диагностике : учеб. пособие	Е. В. Просекова, Н. Р. Забелина, В. А. Сабыныч	Тихоокеан. гос. мед. ун-т. - Владивосток : Медицина ДВ, 2016. - 120 с.	70
6	Анализ крови, мочи и других биологических жидкостей в различные возрастные периоды [Электронный ресурс]	Л. А. Данилова	СПб.: СпецЛит, 2016. - 111 с. -URL: http://books-up.ru/	Неогр.д
7	Диагностика онкогематологических заболеваний с помощью проточной цитометрии [Электронный ресурс]	Е. Е. Зуева, А. В. Куртова, Е. Б. Русанова	СПб.: СпецЛит, 2017. - 327 с. -URL:: https://books-up.ru/	Неогр.д
8	Медицинская лабораторная диагностика : программы и алгоритмы : руководство для врачей [Электронный ресурс]	под ред. А. И. Карпищенко.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 696 с. : ил. - URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр.д
9	Расшифровка клинических лабораторных анализов [Электронный ресурс]	Хиггинс, К.	М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. - 456 с. - URL: http://books-up.ru/	Неогр.д

3.5.3 Интернет-ресурсы.

1. ЭБС «Консультант студента» <http://studmedlib.ru>
2. ЭБС «Университетская библиотека online» <http://www.biblioclub.ru/>
3. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru;>

4. Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУ <http://lib.vgmu.ru/catalog/>
5. Медицинская литература <http://www.medbook.net.ru/>

3.6. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины.

Кафедра располагает материально-технической базой, соответствующей действующим санитарно-гигиеническим нормам и обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки по дисциплине, предусмотренной учебным планом ординатора.

Аудитории оборудованные мультимедийными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных исследований, в количестве позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью индивидуально.

Лаборатории оснащенные специализированным оборудованием и расходными материалами в количестве позволяющим обучающимся осваивать умения и навыки индивидуально все виды для проведения гистологических, цитонкологических, микробиологических, иммунологических, биохимических, медико-генетических, паразитологических, микологических, вирусологических диагностических исследований, а также иное оборудование необходимое для реализации программы ординатуры.

Для самостоятельной работы ординаторов по дисциплине на кафедре КЛД, общей и клинической иммунологии определена «аудитория для самостоятельной работы ординаторов» в которой для каждого ординатора в течение всего периода обучения предусмотрено рабочее место и оснащена компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду

Для реализации дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика» предусмотрена учебная лаборатория. Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- специализированная мебель и оборудование.

Технические средства обучения:

компьютеры для оснащения рабочего места преподавателя и обучающихся;
технические устройства для аудиовизуального отображения информации;
аудиовизуальные средства обучения,
видеопроставки к микроскопам,
видеофильмы,

Оборудование лаборатории

анализатор биохимический автоматический и полуавтоматический,
иммуноферментный анализатор,
оборудование для иммуноферментных и иммунофлюоресцентных исследований (вошеры, ридеры, шейкеры),
коагулометр механический и автоматический,
микроскопы бинокулярные, счётчики лейкоцитарные электронные автоматические,
оборудование для окраски мазков, центрифуги для получения и окраски цитологических мазков,

наборы реактивов:

определения показателей гемостаза
для жидкостной цитологии,

проведения цитохимических исследований,
проведения иммунологических исследований,
фиксирующие смеси,

красители для окраски цитологических и гематологических

Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран),

видеокамера, ПК, мониторы. Наборы слайдов, таблиц/мультимедийных наглядных

материалов по различным разделам дисциплины. Видеофильмы. Ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам. Доски.

Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), телевизор, видеокамера, ПК, видео- и DVD проигрыватели, мониторы. Наборы слайдов, таблиц/мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины. Видеофильмы. Ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам. Доски.

3.7. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают доступ обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

Перечень программного обеспечения образовательного процесса по дисциплине.

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

3.8. Образовательные технологии⁵

В процессе обучения применяются следующие образовательные технологии, в т.ч. ориентированные на активную роль обучающегося в образовательном процессе: сопровождение лекций показом визуального материала, выступление на конференции с докладом.

Групповые неигровые активные методы обучения:

- решение клинических задач
- использование кейс-технологий
- выполнение мануальных действий на моделях или пациентах (пальпация, перкуссия, аускультация, и т.п.)
- учебные ролевые, имитационные и деловые игры
- научно-исследовательская работа
- мастер-классы
- семинары-дискуссии

Активные методы обучения с использованием современных информационных средств (информационно-коммуникационные технологии)

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «

⁵ Виды образовательных технологий, : имитационные технологии: ролевые и деловые игры, тренинг, игровое проектирование, компьютерная симуляция, ситуация-кейс др.; неимитационные технологии: лекция (проблемная, визуализация и др.), дискуссия (с «мозговым штурмом» и без него), стажировка, программированное обучение и др.)

Особенности проведения занятий в интерактивной форме

Получение биоматериала и подготовка препаратов для морфологического исследования» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры.

3.9. Разделы дисциплины междисциплинарные связи с последующими дисциплинами и практиками⁶

№п/п	Наименование последующих дисциплин	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин
		1
1	Морфологическая структура органов и тканей человека	Правила получения биоматериала и подготовка препаратов для морфологического исследования
2	Специальные профессиональные навыки и умения	
3	Производственная (клиническая) практика	
4	Психолого-педагогическая практика	

4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Обучение складывается из аудиторных занятий (22 часов.), включающих лекционный курс и практические занятия, самостоятельную работу (72 часа.) и контроль самостоятельной работы (50 часов). Основное учебное время выделяется на практическую работу по овладению полным набором профессиональных компетенций врача КЛД в соответствии с квалификационной характеристикой

Практические занятия проводятся в виде семинаров, диспутов и использования наглядных пособий, решения ситуационных задач, ответов на тестовые задания, клинических разборов, участия в работе 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 и зарубежных компаний.

Самостоятельная работа подразумевает подготовку реферативных сообщений, выполнение кейс-заданий, подготовку к тестовому контролю и включает работу с литературой, кейс технологии.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Получение биоматериала и подготовка препаратов для морфологического исследования» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры.

По каждому разделу дисциплины разработаны методические рекомендации для ординаторов «Получение биоматериала и подготовка препаратов для морфологического исследования» и методические указания для преподавателей «Получение биоматериала и подготовка препаратов для морфологического исследования».

Во время изучения дисциплины ординаторы самостоятельно проводят научно-исследовательскую работу, оформляют и представляют тезисы или сообщение на научно-практических конференциях.

Исходный уровень знаний ординаторов определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, во время клинических

⁶ Если учебная дисциплина (модуль) не имеет последующих учебных дисциплин (модулей), то указывается ее связь с итоговой государственной аттестацией (выделите выбранный вариант):

а) государственный экзамен _

б) защита выпускной квалификационной работы (ВКР)

разборов, при решении типовых ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

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

Вопросы по учебной дисциплине (модулю) «Получение биоматериала и подготовка препаратов для морфологического исследования» включены в Государственную итоговую аттестацию по программе ординатуры специальность 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

5. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

5.1.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) 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.

5.1.2. 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 ОВЗ 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; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

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

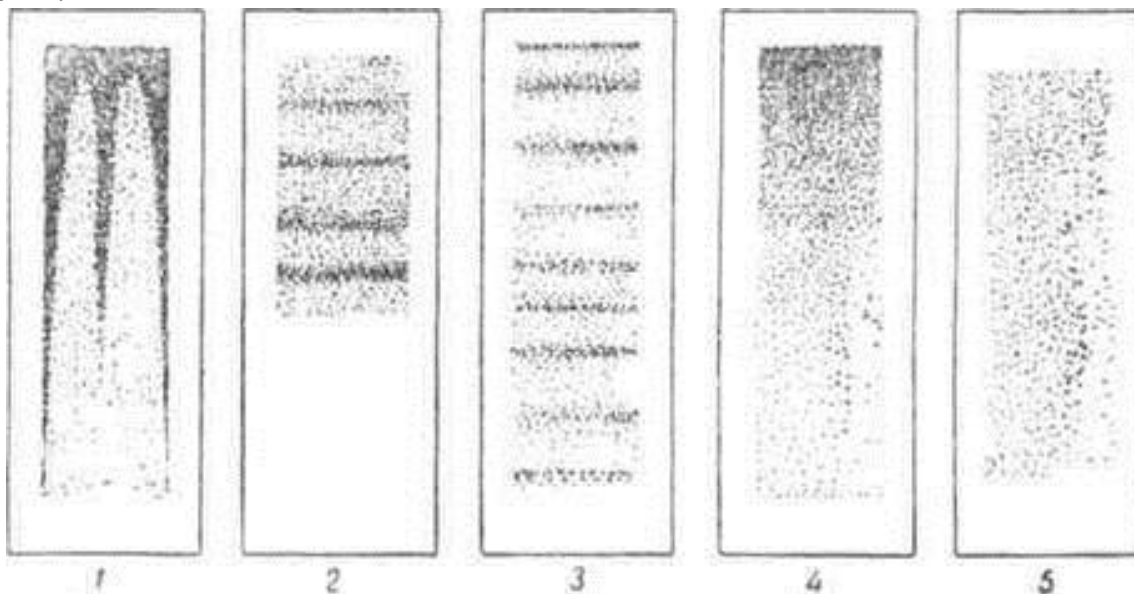
Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме.

5.1.4. 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.

Примеры оценочных средств для текущего контроля

Задача 1. Укажите правильно приготовленный мазок крови. Определите его характеристики. Укажите неправильно приготовленные мазки крови. Почему возникли такие изменения.



Ответ. Правильно и неправильно приготовленные мазки:

- 1 — мазок на плохо обезжиренном стекле;
- 2 —слишком короткий мазок;
- 3 — слишком длинный неравномерный мазок;
- 4—слишком толстый мазок;
- 5—Правильный мазок, тонкий, равномерный и достаточно длинный.

Задача 2. При окрашивании мазков по Романовскому-Райту лаборант использовал буферный раствор с рН 6. При последующей микроскопии эритроциты имели насыщенный розовый цвет. Возможны такие изменения и почему?

Ответ. При окрашивании мазков по Романовскому-Райту рН раствора должен находиться в диапазоне 6,4 - 6,8. При низком значении рН (< 6,4), эритроциты поглощают больше кислой краски (эозина), становясь при этом слишком розовыми, а ядра лейкоцитов прокрашиваются хуже.

Задача 2. Больной 29 лет выполнена бронхоскопия по поводу хронической пневмонии. При бронхоскопии обнаружено опухолевидное образование в верхнедолевом бронхе, экзофитное, 0,3х0,5 см. Цитogramмы представлены клетками средних размеров, расположенными преимущественно разрозненно, единичными розеткоподобными скоплениями. Ядра расположены преимущественно эксцентрически, мембрана четкая, неровная, хроматин неравномерно зернистый. Встречаются двухъядерные клетки. Умеренно выражен полиморфизм клеток и ядер. В цитоплазме отдельных клеток обнаружены оксифильные гранулы. Цитологический диагноз:

- А. аденокарцинома умеренно дифференцированная
- Б. карциноид бронха

- В. пролиферация
- Г. пролиферация альвеолярного эпителия
- Д. все перечисленное верно

При пункции бронхопультмональных лимфатических узлов получено большое число бокаловидных клеток на фоне слизи. Других клеток не обнаружено. Цитологический диагноз:

- А. метастаз рака
- Б. *пункция выполнена неудачно*
- В. фиброз лимфатического узла
- Г. аденокарцинома
- Д. все перечисленное верно