Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 14.01.2025 16:48:43
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.39 Клиническая лабораторная диагностика. Лабораторная аналитика. Менеджмент качества. Клиническая диагностика

Направление подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия
Форма обучения очная
Срок освоения ОПОП 6 лет
Кафедра КЛД, общей и клинической иммунологии

Владивосток, 2020

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 30.05.01 Медицинская биохимия утвержденный Министерством образования и науки РФ «11» августа 2016г. № 1013

2.) Учебный план по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России от 15.05.2020г., Протокол № 4

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры КЛД, общей и клинической иммунологии от 18.05.2020г. Протокол № 13/19-20

Заведующий кафедрой _____ (Просекова Е.В.)

Рабочая программа дисциплины одобрена УМС по специальностям факультета общественного здоровья от « 09 » 06 2020г. Протокол № 5

Председатель УМС _____ (Скварник В.В.)

Разработчики:

Заведующая кафедрой
КЛД, общей и клинической иммунологии Е.В. Просекова

Доцент кафедры КЛД, общей
и клинической иммунологии В.А. Сабыныч

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения учебной дисциплины **Б1.Б.39 Клиническая лабораторная диагностика. Лабораторная аналитика. Менеджмент качества. Клиническая диагностика** студентами состоит в освоение принципов и навыков рационального использования лабораторных алгоритмов при различных формах патологии, формирование у студентов устойчивых навыков применения методов лабораторной диагностики в лечебно–диагностическом процессе.

При этом ***задачами*** дисциплины являются

1) ознакомление с возможностями современных лабораторных методов исследований с учетом чувствительности, специфичности, допустимой вариации методов;

2) изучение показаний и противопоказаний к лабораторным исследованиям;

3) обучение навыкам составления плана лабораторного обследования;

4) изучение клинической интерпретации результатов лабораторного обследования;

5) анализ возможных причин ложных результатов, искажений, связанных, в том числе, с фармакотерапией и неправильной подготовкой больного к исследованию (обеспечение доаналитического этапа);

6) знакомство с проблемой стандартизации лабораторных исследований.

2.2. Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ООП университета

2.2.1. Учебная дисциплина Б1.Б.39 Клиническая лабораторная диагностика. Лабораторная аналитика. Менеджмент качества. Клиническая диагностика относится к дисциплинам базовой части Блока 1. Дисциплины учебного плана по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия

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

Знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами

№	Дисциплина	Знания, умения, навыки формируемые дисциплиной
1	Информатика, медицинская информатика	Определение, объект и предмет изучения медицинской информатики, цель медицинской информатики, основные этапы внедрения ЭВМ в отечественное здравоохранение, наиболее важные события в развитии информационных технологий в медицине
2	Общая биохимия	Химическая природа и роль основных биомолекул, химические явления и процессы, протекающие в организме на молекулярном уровне. Современные биохимические методы разделения и идентификации веществ. Особенности химического состава и регуляцию метаболизма различных тканей
3	Теория вероятностей и математическая статистика	Теоретические вопросы теории вероятности и математической статистики. Виды, структуру, характеристики медицинских данных. Способы и

		методы анализа, поиска, переработки, преобразования данных в медицинских информационных системах. Подходы к формализации и структуризации различных типов медицинских данных, используемых для формирования решений в ходе лечебно-диагностического процесса.
4	Гистология, цитология	Основные закономерности структурной организации клеток, тканей и органов. Гистофункциональные особенности тканевых элементов; методы их исследования. Строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и патологии
5	Физиология	Принципы и закономерности функционирования клеток, тканей, органов и целостного организма человека, обеспечивающие адаптацию, гомеостаз и сохранение его здоровья
6	Патологическая физиология	Причинно-следственные закономерности функционирования целостного организма и его составляющих с позиции системного подхода во взаимодействии с внешней средой. Принципы выявления патологических процессов в органах и системах
7	Общая и медицинская биофизика	Основные закономерности биофизических явлений, сопровождающих все процессы жизнедеятельности организмов; методики исследования и их применение. Место биофизики в общей классификации наук, задачи биофизики, особенности современного этапа развития науки и т.д.
8	Психология и педагогика	Овладение базовыми знаниями по психологии и педагогике, необходимых в будущей профессиональной деятельности, принципами организации процесса образования, обучения, воспитания и развития личности, лечения и профилактики болезней; формами пропаганды здорового образа жизни и санитарно-просветительской деятельности
9	Внутренние болезни	Знать - медицинскую документацию; тактику ведения пациентов с различными нозологическими формами; Современные методы оказания медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи.

10	Общая хирургия	Этиологию, патогенез хирургических заболеваний, требующих неотложной помощи и наиболее часто встречающихся заболеваний, нуждающихся в плановом лечении. Алгоритм диагностики хирургических заболеваний, основные клинические симптомы, патогномоничные для различной патологии, вопросы дифференциальной диагностики, лабораторные и инструментальные методы исследования.
11	Педиатрия	Этиологию и патогенез основных заболеваний человека, основные симптомы и синдромы; осложнения и исходы; клинические и лабораторно-инструментальные методы исследования органов организма и их возможности при исследовании функции различных органов и систем Анатомо-физиологические особенности детского возраста; этиологию и патогенез основных заболеваний ребенка
12	Медицинская цитология	Современные методы цитологической лабораторной диагностики и основы методов организации цитологической диагностики и проведении контроля качества проводимых цитологических лабораторных исследований.
13	Общая и клиническая иммунология	Методы оценки иммунного статуса с использованием современных молекулярно-генетических, иммунологических и клеточных технологий; позволяющих выявить дефекты в иммунной системе. Подходы к постановке иммунологического диагноза и выработки тактики лечения и предупреждения болезней иммунной системы
14	Биология	Общие свойства живого, организация и функционирование живых систем. Биология развития и медицинского значения паразитов человека; общих закономерностей эволюции живых систем. Правила пользования микроскопической техникой

2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

2.3.1. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций

Компетенции формируемые дисциплиной Б1.Б.39 Клиническая лабораторная диагностика. Лабораторная аналитика. Менеджмент качества. Клиническая диагностика

№	Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1	ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	основные методы сбора и анализа информации, способы формализации цели и методы ее достижения.	анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по её достижению. -использовать историко-философский и системноаналитический методы при исследовании общих законов функционирования природы, общества и человека; -осуществлять эффективные коммуникации при решении профессиональных задач.	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Контрольное тестирование Решение ситуационных задач

	ОПК-3	способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	этиологию, патогенез, современную классификаци,клиническую картину,особенности течения, возможные осложнения, методы диагностики изучаемых заболеваний.	анализировать совокупность полученных данных о конкретном пациенте и полученный опыт по отдельным нозологиям, определять эффективность проведенного обследования и лечения	оценками состояния пациента до и после лечения, интерпретацией результатов обследования и при неясной клинической ситуации алгоритмом развернутого клинического диагноза	Контрольное тестирование Решение ситуационных задач
	ОПК-4	готовностью к ведению медицинской документации	- правила ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях - основные учетно-отчетные статистические формы, правила оформления медицинской документации - нормативную документацию, принятую в здравоохранении	- правильно оформить документацию; - использовать базы данных для хранения и пользования информации в здравоохранении - вести первичную медицинскую документацию	- правильным ведением медицинской документации; - методами ведения медицинской учетно-отчетной документации в лечебно-профилактичеких учреждениях системы здравоохранения;	Контрольное тестирование Решение ситуационных задач
	ПК-4	готовностью к проведению	основы проведения	проводить на прак-	методиками проведения лабо-	Контрольное те-

		лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	тике лабораторные и иные исследования в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	раторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	стирование Решение ситуационных задач Оценка практических навыков
	ПК-5	готовностью к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	методику сбора жалоб, анамнеза, осмотра пациента, порядок назначения дополнительных методов обследования, этиологию, патогенез, современную классификацию, клиническую картину, особенности течения, возможные осложнения, методы диагностики изучаемых заболеваний.	определить статус пациента, оценить состояние пациента, наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза, сформулировать клинический диагноз.	оценками состояния пациента, методами общеклинического обследования, интерпретацией результатов обследования, алгоритмом развернутого клинического диагноза	Контрольное тестирование Решение ситуационных задач

2.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.4.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия включает медико-биохимические исследования, направленные на создание условий для охраны здоровья граждан. в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Область профессиональной деятельности выпускников ОПОП ВО по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия связана с профессиональным стандартом 02.018 Врач-биохимик.

Связь ОПОП ВО с профессиональным стандартом

Направление подготовки/ специальность	Номер уровня квалификации	Наименование выбранного профессионального стандарта (одного или нескольких)
30.05.01 Медицинская биохимия	7	02.018 Врач-биохимик

2.4.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников,

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета 30.05.01 Медицинская биохимия, являются:

физические лица (пациенты);

совокупность физических лиц (популяции);

совокупность медико-биохимических средств и технологий, направленных на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний.

2.4.3 Задачи профессиональной деятельности выпускников

Выпускник, освоивший программу специалитета 30.05.01 Медицинская биохимия, готов решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа специалитета 30.05.01 Медицинская биохимия:

медицинская деятельность:

осуществление мероприятий по формированию мотивированного отношения каждого человека к сохранению и укреплению своего здоровья и здоровья окружающих;

проведение мероприятий по гигиеническому воспитанию и профилактике заболеваний среди населения, созданию в медицинских организациях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала;

проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов;

диагностика неотложных состояний;

формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление здоровья;

обучение населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим профилактике возникновения заболеваний и укреплению здоровья;

организационно-управленческая деятельность:

организация труда медицинского персонала в медицинских организациях, определение функциональных обязанностей и оптимального алгоритма их осуществления;

ведение медицинской документации в медицинских организациях;

участие в организации оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;

соблюдение основных требований информационной безопасности;

научно-производственная и проектная деятельность:

проведение медико-социальных и социально-экономических исследований;

организация и участие в проведении оценки состояния здоровья населения, эпидемиологической обстановки;

участие в планировании и проведении мероприятий по охране здоровья, улучшению здоровья населения;

участие в оценке рисков при внедрении новых медико-биохимических технологий в деятельность медицинских организаций;

подготовка и оформление научно-производственной и проектной документации;

научно-исследовательская деятельность:

организация и проведение научного исследования по актуальной проблеме;

соблюдение основных требований информационной безопасности к разработке новых методов и технологий в области здравоохранения;

подготовка и публичное представление результатов научных исследований.

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

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета:

медицинская;

организационно-управленческая;

научно-производственная и проектная;

научно-исследовательская.

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Всего часов/ зачетных единиц**	**Семестры**			
		№ 8	**№9**	**№ 10**	**№ 11**
		часов	**часов**	**часов**	**часов**
1	2	3	4	5	6
Аудиторные занятия (всего), в том числе:	396	48	116	116	116
Лекции (Л)	112	16	32	32	32
Практические занятия (ПЗ),	284	32	84	84	84
Самостоятельная работа студента (СРС),в том числе:	216	24	64	64	64
Курсовая работа (КР)	32				32
Подготовка к занятиям(ПЗ), работа с учебной литературой	56	10	20	20	6
Подготовка к текущему контролю (ПТК)	60	14	20	20	6

Подготовка к промежуточному контролю (ППК))		10				20
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)					
	экзамен (Э)	36	-	-		36
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	648	72	180	180	216
	ЗЕТ	18	2	5	5	6

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

№ п/п	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
	ОК-1 ПК-4 ПК-5	Основы организации лабораторной службы. Менеджмент качества	Основы организации лабораторной службы и организационные основы работы КЛД. Введение в специальность КЛД. Современная клиническая диагностическая лаборатория. Инновационное развитие лабораторной медицины в России. Система менеджмента качества медицинской лаборатории. Принципы и способы внешней оценки качества. Межлабораторный контроль качества. Принципы и способы внутрилабораторной оценки качества.
	ОПК-3 ОПК-4 ПК-4	Лабораторная аналитика	Этапы лабораторного исследования. Основные принципы преаналитического этапа. Метрология стандартизация в лабораторной аналитике. Основные принципы получения биоматериала для лабораторного исследования. Основы микроскопической техники. Основные принципы приготовления и окраски препаратов биоматериала. Принципы автоматических методов исследования клинического анализа крови. Гемопоэз. Морфологическая и функциональная характеристика клеток. Методологические основы лабораторного исследования Организационные аспекты лабораторной диагностики неотложных состояний. Принципы организации системы гемостаза. Методологические основы лабораторной паразитологии.

	ОК-1 ОПК-3 ОПК-4 ПК-5	Клиническая диагностика	Клинико-лабораторные аспекты определения СОЭ. Лейкозы. Клинико-лабораторная характеристика. Анемический синдром. Клинико-лабораторная характеристика. Реактивные и дегенеративные изменения эритроцитов. Клинико-диагностическое значение исследования мокроты, методы исследования. Клинико-диагностическое значение исследования кала. Маркеры фертильности. Клинико-лабораторная характтеристика методов определения. Клинико-диагностическое значение исследований мочи Общие данные о воспалении. Морфологическая характеристика клеточных элементов воспаления и их значение. Компенсаторно-приспособительные реакции. Регенерация Клинико-диагностическое значение Общие положения лабораторной гемостезиологии. Канцерогенез и онкогенез опухолей. Цитологические критерии злокачественности.

3.2.2. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	8	Основы организации лабораторной службы. Менеджмент качества	24		20	20	64	Блиц-опрос, тестирование
2.	10	Лабораторная аналитика	46		120	92	258	Блиц-опрос, тестирование
3.	11	Клиническая диагностика	42		144	104	290	Блиц-опрос, тестирование
4	11	Экзамен					36	Тестовый контроль Решение стуационных задач Собеседование
		ИТОГО:	112	0	284	216	648	

3.2.3. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Часы
№ семестра 8		
1	Основы организации лабораторной службы и организационные основы работы КЛД.	4
2	Введение в специальность КЛД. Современная клиническая диагностическая лаборатория.	2
3	Инновационное развитие лабораторной медицины в России.	2
4	Система менеджмента качества медицинской лаборатории.	2
5	Основы квалиметрии.	2
6	Принципы и способы внешней оценки качества. Межлабораторный контроль качества.	2
7	Принципы и способы внутрилабораторной оценки качества.	2
Всего часов		**16**
№ семестра 9		
8	Этапы лабораторного исследования. Основные принципы преаналитического этапа.	4
9	Метрологиия стандартизация в лабораторной аналитике.	2
10	Основные принципы получения биоматериала для лабораторного исследования.	2
11	Основы микроскопической техники.	2
12	Основные принципы приготовления и окраски препаратов биоматериала.	2
13	Принципы автоматических методов исследования клинического анализа крови.	2
14	Организационные принципы контроля качества лабораторных исследований.	2
15	Лейкопоэз. Морфологическая и функциональная характеристика клеток.	2
16	Эритропоэз. Морфологическая и функциональная характеристика клеток.	2
17	Регенеративные и дегенеративные изменения лейкоцитов.	2
18	Клинико-лабораторные аспекты определения СОЭ.	2
19	Принципы лабораторного скрининга анемического синдрома.	2
20	Острые лейкозы. Клинико-лабораторная характеристика.	2
21	Хронические миелопролиферативные заболевания. Клинико-лабораторная характеристика различных форм.	2
22	Хронические лимфопролиферативные заболевания. Клинико-лабораторная характеристика различных форм.	2
23	Парапротеинемические гемобластозы. Клинико-лабораторная характеристика различных форм.	2
Всего часов		**32**

№ семестра 10		
24	Реактивные и дегенеративные изменения эритроцитов.	2
25	Клинико-диагностическое значение исследования мокроты, методы исследования.	2
26	Клинико-диагностическое значение исследования кала.	2
27	Копрологические синдромы.	2
28	Маркеры фертильности. Клинико-лабораторная характеристика методов определения.	2
29	Клинико-диагностическое значение исследований мочи.	2
30	Методологические основы исследования осадка мочи.	2
31	Протеинурия и другие лабораторные сидромы поражения МВС. Механизм развития, методы определения.	2
32	Методология исследования вагинального отделяемого.	4
33	Клинико-диагностическое значение исследования семенной жидкости.	2
34	Клинико-диагностическое значение исследования спиномозговой жидкости.	4
35	Клинико-диагностическое значение исследования экссудатов и трансудатов.	2
36	Общие данные о воспалении. Морфологическая характеристика клеточных элементов воспаления и их значение. Формы воспаления.	4
Всего часов		**32**
№ семестра 11		
37	Компенсаторно-приспособительные реакции. Регенерация.	2
38	Канцерогенез и онкогенез опухолей. Цитологические критерии злокачественности.	4
39	Организационные аспекты лабораторной диагностики неотложных состояний.	4
40	Принципы автоматизации лаборатории гемостаза.	2
41	Иммунологические свойства крови.	4
42	Характеристика лабораторных методов выявления антигенов.	2
43	Биологические маркеры опухолей. Клинико-лабораторные аспекты.	2
44	Принципы организации системы гемостаза.	2
45	Общие положения лабораторной гемостезиологии.	2
46	Врожденные коагулопатии.	2
47	Приобретенные коагулопатии.	2
48	Поражения сосудисто-тромбоцитарного гемостаза.	2
49	Методологические основы лабораторной паразитологии.	2
Всего часов		**32**
ИТОГО		**112**

3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Название тем практических занятий учебной дисциплины (модуля)	Часы
№ семестра 8		
1	Организационные основы КЛД.	4
2	Метрологические характеристики СИ в лабораторной диагностике.	4
3	Организация контроля качества лабораторных исследований.	4
4	Современное представление о канцерогенезе (онкогенезе) Цитологические критерии злокачественности.	4
5	Морфологическая характеристика клеточных элементов воспаления и их значение. Компенсаторно-приспособительные реакции.	8
6	Характеристика преаналитического этапа цитологического исследования.	8
Всего часов		**32**
№ семестра 9		
7	Диагностическое исследование биоматериала при новообразованиях органов дыхания.	8
8	Диагностическое исследование биоматериала при новообразованиях молочной железы и половых органов.	8
9	Лабораторные методы исследования фибринолитической системы.	8
10	Лабораторные методы исследования коагуляционного гемостаза.	8
11	Основные принципы лабораторной диагностики наследственных коагулопатий.	8
12	Основные принципы лабораторной диагностики приобретенных коагулопатий.	8
13	Лабораторные методы исследования сосудисто-тромбоцитарного гемостаза.	8
14	Основные принципы лабораторной диагностики нарушений сосудисто-тромбоцитарного гемостаза.	4
15	Морфологическая характеристика клеток лейкопоэза.	8
16	Морфологическая характеристика клеток эритрона.	8
17	Методология подсчета количества форменных элементов крови.	8
Всего часов		**84**
№ семестра 10		
18	Методология подсчета количества ретиткулоцитов.	8
19	Методология проведения клинического анализа крови.	8
20	Клинико-лабораторная диагностика B_{12}- и фолиеводефицитных анемий.	8
21	Клинико-лабораторная диагностика ЖДА и анемий связанных с нарушением обмена порфиринов.	8
22	Клинико-лабораторная диагностика гемолитических анемий.	8
23	Клинико-лабораторная диагностика острых лейкозов.	8
24	Клинико-лабораторная диагностика хронических лейкозов.	8
25	Изогематология.	8
26	Лабораторная диагностика микозов.	8
27	Лабораторная диагностика дерматозов.	8
28	Общеклиническое исследование биоматериала органов дыхательной си-	4

	стемы, клинико-диагностическое значение показателей.	
Всего часов		**84**
№ семестра 11		
29	Общеклиническое исследование биоматериала органов пищеварительной системы, клинико-диагностическое значение показателей.	8
30	Общеклиническое исследование биоматериала органов кишечного тракта, клинико-диагностическое значение цитологических показателей.	8
31	Общеклинические методы оценки функционального состояния почек и выявления скрытого воспалительного процесса в мочевыделительной системе, клинико-диагностическое значение показателей.	4
32	Общеклиническое исследование физических и химических свойств мочи, клинико-диагностическое значение показателей.	8
33	Общеклиническое исследование мочевого осадка, клинико-диагностическое значение показателей.	8
34	Общеклиническое исследование биоматериала органов женской половой системы, клинико-диагностическое значение показателей.	4
35	Общеклиническое исследование биоматериала органов мужской репродуктивной системы, клинико-диагностическое значение показателей.	4
36	Общеклиническое исследование биоматериала органов центральной нервной системы, клинико-диагностическое значение показателей.	8
37	Общеклиническое исследование выпотных жидкостей, клинико-диагностическое значение показателей.	8
38	Лабораторная диагностика венерических заболеваний.	4
39	Лабораторная диагностика ИППП.	4
40	Лабораторная диагностика основных заболеваний вызываемых простейшими.	4
41	Лабораторная диагностика основных цестодозов и трематодозов.	4
42	Лабораторная диагностика основных видов нематодозов.	4
43	Лабораторная диагностика малярии.	4
Всего часов		**84**
ИТОГО		**284**

3.2.5. Лабораторный практикум

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование лабораторных работ	Всего часов
1	3	4	5
Не предусмотрен			

3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.3.1. Виды СРС[1]

[1] *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.*

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	3	4	5
№ семестра 8			
1.	Основы организации лабораторной службы. Менеджмент качества	- подготовка к занятию - работа с учебной литературой - подготовка к тестированию - проведение анализа решения типовых ситуационных задач	24
№ семестра 9			
1.	Лабораторная аналитика	- подготовка к занятию - работа с учебной литературой - подготовка к тестированию - написание курсовой работы	64
№ семестра 10			
1.	Лабораторная аналитика	- подготовка к занятию - работа с учебной литературой - подготовка к тестированию - написание курсовой работы	24
2.	Клиническая диагностика	- подготовка к занятию - работа с учебной литературой - подготовка к тестированию - проведение анализа решения типовых ситуационных задач - написание курсовой работы	40
№ семестра 11			
1.	Клиническая диагностика	- подготовка к занятию - работа с учебной литературой - подготовка к тестированию - проведение анализа решения типовых ситуационных задач - написание курсовой работы	64

3.3.2. Примерная тематика курсовых работ.[2]

Семестр № 11

1. Цитологическое и микробиологическое исследование плевральной жидкости, диагностическое значение клеточной атипии.
2. Алгоритм лабораторной диагностики при желтушности кожи и слизистых.
3. Перегрузка организма железом: клинические последствия и лабораторная диагностика.
4. Нарушения формы эритроцитов, их причины и клиническое значение.

---

[2] *Указываются примерные темы курсовых работ (если предусмотрены ФГОС в количестве не более 10 вариантов*

5. Цилиндрурия и лейкоцитурия: дифференциально-диагностическое значение в патологии почек и мочевыводящих путей.

6. Методы подсчета и оценки активности клеток противоопухолевого иммунитета в крови и лимфоидных органах.

7. Диагностика биоценоза влагалища

8. Лабораторная диагностика ДВС-синдрома

9. Комплемент, его компоненты, пути активации, показания к количественной оценке.

10. Варианты генов, определяющих предрасположенность к тромбозам («тромбофильные» гены)

11. Основные классы иммуноглобулинов: продукция в различных фазах иммунного ответа. Показать на примере конкретной инфекции.

12. Сходство антигенов бактерий и групповых антигенов эритроцитов: фактор аутоиммунных реакций

13. Сравнительная чувствительность различных способов выявления антигенов (преципитации, агглютинации, РСК, иммунофлуоресценции, ИФА

14. Особенности лабораторной диагностики туберкулеза. Резистентные штаммы микобактерий и способы их выявления

3.3.3. Контрольные вопросы к экзамену.

1. Структура лабораторной службы. Основные законодательные, нормативные, методические документы.

2. Структура лабораторной службы. Принципы и формы централизации клинических лабораторных исследований.

3. Основы унификации и стандартизации методов. Калибровочные материалы. Метрологический контроль аппаратуры и приборов. Контроль мерной посуды.

4. Организация рабочих мест и техника безопасности в КДЛ.

5. Организация контроля качества лабораторных исследований.

6. Источники ошибок при лабораторных исследованиях. Их классификация. Способы преодоления.

7. Основные формы контроля качества (внутрилабораторный, межлабораторный, международный).

8. Методы контроля качества (контроль воспроизводимости, контроль правильности, статистические расчеты, построение контрольных карт).

9. Контрольные материалы в лабораторной диагностике. Требования, предъявляемые к ним.

10.Международная система единиц (СИ) в клинической лабораторной диагностике.

11.Правила взятия биологического материала для биохимических, морфологических, иммунологических, паразитологических и других исследований. Правила транспортировки, хранения и стабилизации материала. Консервация.

12.Автоматизация исследований в клинической лабораторной диагностике. Основные типы автоматических анализаторов. Принципы их работы.

13.Противосвертывающая система. Фибринолитическая система. Активаторы фибринолиза и их биологическое действие. Продукты деградации фибрина и их биологическое действие.

14.Взаимодействие факторов сосудистой стенки, тромбоцитов, плазменной, фибринолитической, кининовой систем. Ретракция кровяного сгустка.

15.Нарушения системы гемостаза. Гемофилии. Тромбоцитопатии. Тромбоцитопении. Ангиопатии. Васкулиты. Синдром дисфункции печени, К-авитаминоз.

16.Коагулограмма. Особенности при гипо- и гиперкоагуляции. Клинико-диагностическое значение.

17.Теория кроветворения. Регуляция кроветворения. Эритропоэз. Лейкопоэз. Тромбоцитопоэз. Функции клеток крови.

18.Морфология клеток крови в нормальном кроветворении.

19.Нормальные показатели периферической крови. Клиническое значение их изменений.

20.Гемоглобин структура и функции. Лабораторная диагностика гемоглобинопатий (серповидноклеточная анемия, смешанные гемоглобинозы). Клинико-диагностическое значение ис¬следования нарушений обмена гемоглобина.

21.Опухолевые заболевания крови. Этиология, патогенез и классификация гемобластозов. Клинико-лабораторная характеристика отдельных форм. Динамика лабораторных показателей на различных стадиях заболевания.

22.Острые лейкозы. Классификация. Лабораторная диагностика. Мониторинг за эффективностью терапии

23.Миелопролиферативные заболевания (хронический миелолейкоз, эритремия, миелодиспластический синдром). Лабораторная диагностика. Мониторинг проводимой терапии.

24.Лимфопролиферативные заболевания (хронический лимфолейкоз, волосатоклеточный лейкоз, злокачественные лимфомы). Лабораторная диагностика. Мониторинг проводимой терапии.

25.Парапротеинемические гемобластозы (миеломная болезнь, макроглобулинемия Вальденстрема). Лабораторная диагностика. Мониторинг проводимой терапии.

26.Анемии. Классификация. Продукция и утилизация эритроцитов. Особенности гемограмм при различных видах анемий.

27.Агранулоцитозы. Этиология. Патогенез. Лабораторная диагностика.

28.Тромбоцитопении и тромбоцитопатии. Лабораторная диагностика.

29.Реактивные изменения крови (при инфекционном мононуклеозе и других острых и хронических инфекциях, паразитарных заболеваниях, неинфекционных соматических болезнях, опухолях).

30.Органы дыхания. Строение и функции, заболевания. Микроскопическое и бактериологическое исследование мокроты при туберкулезе, воспалительных процессах, бронхиальной астме.

31.Пищеварительная система. Строение и функции. Основные заболевания. Лабораторные методы изучение секреторной активности и выявления патологии пищеварительной системы. Понятие о гастропанелях.

32.Лабораторные исследования при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.

33.Спинномозговая жидкость. Строение и функции оболочек мозга. Заболевания центральной нервной системы. Клинико-диагностическое значение исследования ликвора

34.Кишечное содержимое. Копрологические синдромы. Клинико-диагностическое значение копрологического исследования. Лабораторная диагностика мальабсорбции.

35.Мочевыделительная система. Строение и функции почек. Заболевания почек. Клинико-диагностнческое значение исследования мочи.

36.Спинномозговая жидкость. Строение и функции оболочек мозга. Заболевания центральной нервной системы. Клинико-диагностическое значение исследования ликвора.

37.Серозные оболочки. Строение и функции. Поражение серозных оболочек. Клинико-диагностическое значение исследования выпота.

38.Женские половые органы. Строение и функции. Заболевания. Клинико-диагностическое значение лабораторного исследования.

39.Мужские половые органы. Строение и функции. Клинико-диагностическое значение результатов лабораторного исследования.

40.Медицинская паразитология. Классификация паразитарных болезней. Эпидемиология паразитарных болезней.

41.Основные гельминтозы человека. Классификация. Диагностика.

42.Нематодозы (аскаридоз, токсокароз, трихоцефалез, энтеробиоз, трихинеллез, стронгилоидоз, анкилостомидозы, трихостронгилоидозы, филяриатозы). Лабораторная диагностика

43.Цестодозы (дифиллоботриозы, тениаринхоз, тениоз, эхинококкоз, альвеококкоз, гименолепидозы). Лабораторная диагностика.

44.Трематодозы (описторхоз, клонорхоз, фасциолез, дикроцелиоз, шистосомозы, нанофиетоз, парагонимоз). Лабораторная диагностика.

45.Лабораторная диагностика гельминтозов. Классификация методов. Копроскопические методы (простые, обогащения, качественные и количественные). Специальные методы исследования.

46.Малярия. Виды малярийных паразитов человека. Цикл развития возбудителя малярии в организме человека и его особенности в зависимости от вида паразита. Лабораторная диагностика малярии.

47.Амебиаз. Морфология и жизненный цикл дизентерийной амебы. Цистоносительство. Лабораторная диагностика амебиаза; основные методы и их оценка; значение серологических реакций при распознавании кишечного и внекишечного амебиаза. Лямблиоз. лямблиоза. Морфология и жизненный цикл паразита. Лабораторная диагностика лямблиоза.

48.Трихомоноз. Клинические проявления мочеполового трихомоноза. Морфология и жизненный цикл мочеполовой трихомонады. Лабораторная диагностика трихомоноза.

49.Токсоплазмоз. Морфология и жизненный цикл возбудителя. Иммунитет при токсоплазмозе. Методы диагностики токсоплазмоза. Оценка серологических реакций.

50.Предмет и задачи иммунологии. Перспективы современной иммунологии.

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

3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семестра	Виды контроля[3]	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1.	8	Текущий	Основы организации лабораторной службы. Менеджмент качества	Тестирование	10	5
2.	10	Текущий	Лабораторная аналитика	Тестирование	10	5
3.	11	Текущий	Клиническая диагностика	Тестирование	10	5
4	11	Промежуточная аттестация	Клиническая лабораторная диагностика. Лабораторная аналитика. Менеджмент качества. Клиническая диагностика	Тестирование	10	5
				Решение ситуационных задач	3	
				Собеседование	3	3

3.4.2. Примеры оценочных средств[4]:

1.	**в**	**Для проведения контроля качества биохимических исследований рекомендуется использовать:** А. водные растворы субстратов Б. донорскую кровь В. Промышленную сыворотку (жидкую или лиофилизированную) Г. реактивы зарубежных фирм
2.	**в**	**Контрольные материалы по свойствам и внешнему виду:** А. могут быть произвольными Б. должны иметь сходство с клиническим материалом

[3] *Входной контроль (ВК), текущий контроль (ТК), промежуточный контроль (ПК)*
[4] *Указывается не менее 3-ех заданий по всем видам контроля для каждого семестра*

		В. должны быть тождественными клиническому материалу Г. должны быть стойкими к замораживанию
3.	**г**	**Контрольный материал должен удовлетворять следующим требованиям:** А. высокой стабильностью Б. минимальной межфлаконной вариацией В. доступностью в большом количестве Г. удобство и простотой в повседневном использовании
4.	**в**	**Воспроизводимость измерения – это качество измерения, отражающее:** А. близость результатов к истинному значению измеряемой величины Б. близость результатов измерений, выполняемых в одинаковых условиях В. близость результатов измерений, выполняемых в разных условиях Г. близость к нулю систематических ошибок в их результатах
5.	**г**	**Правильность измерения – это качество измерения, отражающее:** А. близость результатов к истинному значению измеряемой величины Б. близость результатов измерений, выполняемых в одинаковых В. близость результатов измерений, выполняемых в разных условиях Г. близость к нулю систематических ошибок в их результатах
6.	**в**	**Статистическим критерием сходимости и воспроизводимости является:** А. средняя арифметическая Б. допустимый предел ошибки В. коэффициент вариации Г. стандартное отклонение

3.5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.5.1. Основная литература

№	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6
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	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	

4	Общеклиническое исследование спинномозговой жидкости (ликвора) : учеб. пособие	К. Н. Конторщикова, Л. В. Бояринова, Л. Д. Андосова	Нижегородская гос. мед. акад. - Н. Новгород: Изд-во НижГМА, 2017. - 99с.	1	
5	Техника лабораторных работ в медицинской практике	В. С. Камышников	М.: МЕДпресс-информ, 2016. - 344 с.	2	
6	Онкомаркеры : методы определения, референтные значения, интерпретация тестов	Камышников, В. С.	М.: МЕДпресс-информ, 2015. - 120 [8] с.	1	
7	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	
8	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	
9	Гематология : нац. рук. [Электронный ресурс	под ред. О. А. Рукавицына	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - URL:: http://www.studentlibrary.ru/	Неогр.д	
10	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	
11	Клиническая лабораторная диагностика : учеб. пособие [Электронный ресурс]	А.А. Кишкун	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 976 с. : ил. - URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр.д	
12	Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований : ру-	А. А. Кишкун.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 448 с. -URL:: http://www.stud	Неогр.д	

	ководство [Электронный ресурс]		medlib.ru		

3.5.2. Дополнительная литература

№	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6
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	Анализы 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	под ред. А. И. Карпищенко.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 696 с. : ил. - URL:	Неогр.д	

	врачей [Электронный ресурс]		http://www.studmedlib.ru		
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 ТГМУhttp://lib.vgmu.ru/catalog/
5. Медицинская литература http://www.medbook.net.ru/

3.6. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

Кафедра располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы специалитета, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени его сложности.

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,

видеоприставки 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.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

3.7 Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем.

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 технологии[5]

Теоретический материал дисциплины излагается на лекциях, главная задача которых заключается в представлении обучающимся систематизированные знаний о предмете, методах и содержании учебного курса «Методика преподавания права».

Наряду с лекционными занятиями важнейшим элементом учебного процесса являются семинары – групповая форма занятий при активном участии обучающихся. Они проводятся с целью закрепления и углубления знаний, полученных на лекциях и в ходе самостоятельной работы, на них подводятся итоги самостоятельной работы обучающихся.

Самостоятельная работа обучающихся необходима для освоения дисциплины, является определяющим фактором ее изучения. Лекции, семинарские и практические занятия, т.е. контактная работа с преподавателем, направляет и облегчает самостоятельную работу, но не заменяет ее. занятиях; основную и дополнительную литературу.

3.8. Разделы учебной дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами[6]

№п/п	Наименование последующих дисциплин	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин		
		Основы организации лабораторной службы. Менеджмент качества	Лабораторная аналитика	Клиническая диагностика
1	Внутренние болезни	+	+	+
2	Педиатрия	+	+	+
3	Общая хирургия	+	+	+
4	Преддипломная практика	+	+	+

4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Реализация дисциплины осуществляется в соответствии с учебным планом в виде аудиторных занятий (396 час.), включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (216 час.). Основное учебное время выделяется на практическую работу по Б1.Б.39 Клиническая лабораторная диагностика. Лабораторная аналитика. Менеджмент качества. Клиническая диагностика

При изучении учебной дисциплины (модуля) необходимо использовать знания об общих закономерностях и механизмах возникновения, развития и завершения патологических процессов и заболеваний, и, на основании данных знаний – освоить умение проводить патофизиологический анализ данных о патологических синдромах, патологических процессах, формах и отдельных болезнях.

---

[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

[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)

Практические занятия проводятся в виде контактной работы с демонстрацией практических навыков и умений с использованием симуляционных и имитационных технологий, стандартных операционных процедур, наглядных пособий, кейс – технологий, тестирования, подготовки презентаций.

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку подготовка к практическим занятиям, подбор, изучение, анализ и конспектирование рекомендованных источников, учебной и научной литературы, материалов Интернет-ресурсов, подготовка к тестированию, проведение анализа решения типовых ситуационных задач, написание курсовой работы.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине Б1.Б.39 Клиническая лабораторная диагностика. Лабораторная аналитика. Менеджмент качества. Клиническая диагностика и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета.

По каждому разделу учебной дисциплины (модуля) разработаны методические указания для студентов «Клиническая лабораторная диагностика. Лабораторная аналитика. Менеджмент качества. Клиническая диагностика» и методические рекомендации для преподавателей «Клиническая лабораторная диагностика. Лабораторная аналитика. Менеджмент качества. Клиническая диагностика».

При освоении учебной дисциплины (модуля) обучающиеся самостоятельно пишут, оформляют и представляют курсовую работу. Написание курсовой работы способствуют формированию навыков анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по её достижению, использовать системно-аналитический метод при исследовании, осуществления эффективных коммуникаций при решении профессиональных задач, правильного оформления документов

Обучение в группе формирует навыки командной деятельности и коммуникабельность.

Освоение дисциплины (модуля) способствует развитию у обучающихся коммуникативных навыков на разных уровнях для решения задач, соответствующих типу профессиональной деятельности, направленных на объект профессиональной деятельности на основе формирования соответствующих компетенций. Обеспечивает выполнение трудовых действий в рамках трудовых функций профессионального стандарта 02.018 Врач-биохимик.

Текущий контроль освоения дисциплины (модуля) определяется при активном и/или интерактивном взаимодействии обучающихся и преподавателя во время контактной работы, при демонстрации практических навыков и умений, оценке работы с стандартизированными операционными процедурами, написании курсовой работы, решении типовых задач, тестировании, предусмотренных формируемыми компетенциями реализуемой дисциплины (модуля).

Промежуточная аттестация проводится в форме, предусмотренной учебным планом с использованием тестового контроля, тематических кейсов, контрольных вопросов при собеседовании, демонстрации практических умений и навыков.

Вопросы по учебной дисциплине (модулю) включены в Государственную итоговую аттестацию выпускников.

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.