**Министерство здравоохранения Российской Федерации**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего образования**

**«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**(ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России)**

|  |
| --- |
|  |

**АННОТАЦИЯ К**

**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Клиническая лабораторная диагностика»**

Индекс дисциплины по учебному плану    Б 1.О.21

Направление подготовки (специальность) 32.05.01 Медико-профилактическое дело

Уровень высшего образования              Специалитет

Квалификация выпускника                           Врач по общей гигиене, по эпидемиологии

Факультет                   Медико-профилактический

Кафедра Социальной гигиены, организации надзора с курсом лабораторной диагностики

Форма обучения                                              Очная

курс                                                                   3,4

семестр                                                             VI-VII

Всего трудоёмкость                                         6 з.е /216 часов

Лекции                                                              28 часов

Практические (семинарские) занятия            90 часов

Самостоятельная работа                                 62 часов

Форма контроля                                               экзамен (36 ч)

**Махачкала 2023 г.**

1. **Цель и задачи освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины является овладение базисными теоретическими знаниями и практическими умениями по  организации проведения исследований материала от людей и из внешней среды, освоению принципов проведения лабораторных исследований клинического материала и навыков использования  диагностических алгоритмов постановки клинического диагноза в клинико-диагностических лабораториях ЛПО и Роспотребнадзора, этиологической расшифровки вспышек инфекционных заболеваний, а также применение культуральных и серологических методов исследований в лабораториях для получения объективной информации об объектах среды обитания человека с целью осуществления мероприятий  по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения РФ, решений по проведению профилактических и противоэпидемических мероприятий, необходимых при осуществлении будущей профессиональной деятельности в учреждениях Роспотребнадзора и лечебно-профилактических учреждениях,  подготовка квалифицированного врача, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельностипо специальности «Клиническая лабораторная диагностика».

**Задачами** дисциплины являются:

-обучение студентов ориентированию в базовых теоретических вопросах организации проведения клинико-диагностических исследований биологического материала от людей, проб из объектов внешней среды с целью мониторинга инфекционных, соматических заболеваний, расшифровки вспышек инфекционных заболеваний применению их с учетом современных методов исследований;

- обучение по вопросам организация труда персонала в медицинских организациях или их подразделениях, в том числе в организациях или их подразделениях, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

- формирование компетенций по принципам проведения лабораторных исследований в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и контроля за обеспечением санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

- формирование компетенций по организации и проведению контроля качества проводимых лабораторных исследований, навыков работы с нормативно-технической документацией, используемой в работе КДЛ;

-обучение студентов самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;

-формирование компетенций принимать решения в ситуациях формирования алгоритма проведения исследований;

-формирование компетенций, по самостоятельной оценке, результатов проведения исследований;

-подготовка выпускников к практическому выполнению функциональных обязанностей в специальных формированиях здравоохранения и учреждениях медицинской службы гражданской обороны и службы медицины катастроф.

-развитие у студентов компетенций устанавливать причинно-следственные связи и выявлять факторы риска по результатам проводимых исследований;

формирование компетенций по участию в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач по проблемам клинической лабораторной диагностики, навыков работы с нормативно-технической документацией, используемой в работе КДЛ.

**2. Перечень планируемых результатов обучения**

**Формируемые в процессе изучения дисциплины компетенции**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код и наименование компетенции**  **(или ее части)** | **Код и наименование индикатора достижения   компетенции** |
| ***Универсальные компетенции (УК)*** | |
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий. | ИД-1 УК-1. Уметь выявлять проблемные ситуации и осуществлять поиск необходимой информации для решения задач в профессиональной области. |
| ИД-1 УК-1. Уметь формировать оценочные суждения  в профессиональной области. |
| УК 8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной | УК 8 ИД-4. Соблюдать правила техники безопасности. |
| ***Общепрофессиональные компетенции (ОПК)*** | |
| ОПК- 1. Способен реализовывать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности | ИД1 ОПК- 1. Уметь соблюдать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности |
| ОПК-4. Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины | ИД-1 ОПК-4 Обоснование выбора специализированного оборудования, технологий, препаратов и изделий, дезинфекционных средств, лекарственных препаратов, иных веществ и их комбинаций исходя из поставленной профессиональной задачи |
| ИД-2 ОПК-4 Уметь применять дез. средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач. |
| ИД-3 ОПК-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. |
| ОПК-5. Способен оценивать морфо-функциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач. | ИД-1 ОПК-5. Владеть алгоритмом клинико-лабораторной диагностики при решении профессиональных задач. |
| ИД-2 ОПК-5. Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной диагностики при решении профессиональных задач. |
| ***Профессиональные компетенции (ПК)*** | |
| ПК-4 Способность и готовность к проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), в т.ч. чрезвычайных ситуаций санитарно-эпидемического характера. | ИД-15 ПК-4. Уметь организовать дезинфекционные, дезинсекционные и дератизационные  мероприятия в КДЛ ЛПО и лабораториях Роспотребнадзора . |
| ИД-16 ПК-4 Уметь оценивать качество и эффективность дезинфекционных мероприятия в лаборатории. |
| ПК 5. Способность и готовность к обеспечению эпидемиологической безопасности медицинской деятельности, к проведению мер по санитарно-эпидемиологическому обеспечению медицинских организаций, направленному на создание безопасной больничной среды, обеспечение качества и безопасности медицинской помощи. | ИД -1 ПК 5. Уметь составлять программу и план мероприятий по обеспечению эпидемиологической безопасности медицинской деятельности и профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. |
| ИД-5 ПК-5. Уметь научно обосновать выбор средств и методов, осуществлять контроль антисептики и дезинфекционно-стерилизационных мероприятий. |
| ИД-7 ПК-5 Уметь осуществлять контроль системы обращения с отходами медицинской организации. |
| ПК-13. Способность и готовность к выявлению больных инфекционными и неинфекционными болезнями, обусловленными действием биологических факторов. | ИД-2 ПК-13. Уметь определять прогностическую ценность диагностических и скрининговых тестов. |
| ИД-3 ПК-13. Владеть алгоритмом выявления больных, обусловленными действием биологических факторов. |

**3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

3.1. Дисциплина относится к **обязательной** части Блока1 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело.

3.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками:

*Физика, математика*

История медицины.

*Правоведение, защита прав потребителей*

*Микробиология, вирусология, иммунология*

*Информатика, медицинская информатика и статистика*

*Общая химия, биоорганическая химия*

*Эпидемиология*

*Биологическая химия*

*Фармакология*

*Нормальная физиология*

*Патологическая физиология*

*Клинические дисциплины*

3.3. Изучение дисциплины необходимо для получения знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками:

Правовые основы госсанэпиднадзора. Инфекционные болезни. Общественное здоровье и здравоохранение. Иммунопрофилактика. Эпидемиология чрезвычайных ситуаций. Социально-гигиенический мониторинг. Актуальные вопросы эпидемиологии.

**IV. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ**

**4.1. Объѐм дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоѐмкость дисциплины составляет 6 зачѐтных единиц, аудиторных 118 часов, всего 216 часов.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры | |
| № 6 | № 7 |
| **Контактная работа обучающихся с преподавателем** | 154 | 68 | 86 |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 118 | 68 | 50 |
| В том числе: | | | |
| Лекции (Л) | 28 | 16 | 12 |
| Практические занятия (ПЗ) | 90 | 52 | 38 |
| Лабораторные занятия (ЛЗ) |  |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося (СРО)** | 62 | 40 | 22 |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | 36 | зачет | 36,экз |
| **Общая   трудоемкость** **:**  часов | 216 | 108 | 108 |
| зачетных   единиц | 6 | 3 | 3 |

**5. Содержание рабочей программы дисциплины (модуля)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  раздела | Наименование раздела дисциплины (модуля) | Содержание раздела | Код и наименование индикатора достижения   компетенции | |
| 1. | Предмет и задачи клинической лабораторной диагностики. Организация лабораторной службы ЛПО и   организаций Роспотребнадзора | | ИД-1 УК-1  ИД-2 УК-1  ИД-2 ОПК 5  ИД-5 ПК-5  ИД-7 ПК-5  ИД -1 ОПК-1  ИД-2 ОПК 4  ИД-2 ПК-12 |  |
| 1.1. |  | Предмет и задачи клинической лабораторной диагностики. Методологические подходы в КДЛ. | ИД-1 УК-1  ИД-2УК-1  ИД-1 ОПК-5  ИД 1 ОПК- 4 | |
| 1.2. |  | Квалификационные требования к врачу-лаборанту КДЛ. Вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача КДЛ. | ИД-1 УК-1  ИД-2УК-1  ИД -1 ОПК-1  ИД-2 ОПК 5  ИД-3 ПК 13 | |
| 1.3. |  | Характеристика современных методов исследования: гематологических, общеклинических, цитологических, биохимических, иммунологических, медико–генетических. | ИД-1 УК-1  ИД-2УК-1  Д-2 ОПК 5  ИД-2 ОПК 13  ИД- 3 ОПК 4 | |
| 1.4 |  | Организационная структура лабораторной службы. Основные законодательные, нормативные, методические документы, регламентирующие деятельность лабораторной службы. | ИД-2 ОПК-11  ИД- 3 ОПК 4  ИД-4 УК8 | |
| 1.5. |  | Клинико-диагностические, бактериологические, паразитологические, вирусологические методы исследований материала от людей и из объектов внешней среды: почвы, воды, воздуха, продуктов питания и товаров народного потребления, смывов с объектов окружающей  среды, материалов на стерильность. Экспресс-методы анализа в практике госсанэпидслужбы. | ИД-2 ПК-5  ПК 13 ИД-2  ПК 13 ИД-3 | |
| 1.6 |  | Методы исследований, применяемые в лабораторной практике. Их преимущества и недостатки. Принципы  выбора метода и методик при проведении исследований, оценка его пригодности. | ИД-1 УК-1  ИД-2УК-1  ИД 2 ПК 13 | |
| 1.7 |  | Организационные основы КДЛ. Типы клинико–диагностических лабораторий ЛПУ. Номенклатура лабораторных анализов. Правовые вопросы лабораторной службы. Структура ИЛЦ, ее роль и значение в деятельности Роспотребнадзора.  Делопроизводство и документооборот в лабораториях. | ИД-1 УК-1  ИД-2УК-1  ИД-15 ПК-4 | |
| 1.8 |  | Оснащение КДЛ. Материально- техническое обеспечение лабораторной деятельности.   Правила техники безопасности  и охраны труда при работе в лаборатории. | ИД-6 ПК-5  ИД- 1 ОПК -5 | |
| 1.9 |  | Вопросы биобезопасности. Санитарно–противоэпидемический режим в лабораториях, работающих с возбудителями инфекционных заболеваний 3-4 групп патогенности. Организация дезинфекционных мероприятий в лабораториях. | ИД-15 ПК-4 | |
| 1.10 |  | Принципы аккредитации лабораторий. Аккредитация как показатель компетентности лаборатории. Система аккредитации лабораторий Обеспечение и оценка компетентности лабораторных подразделений учреждений Роспотребнадзора. | ИД-1 УК-1  УК-1 ИД-2  ИД-2 ОПК 5  ИД-5 ПК-5   ИД-7 ПК-5  ИД -1 ОПК-1  ИД-2 ОПК 4  ИД-2 ПК-12 | |
| 1.11 |  | Контроль качества лабораторных исследований и основы статистической обработки результатов. Внутрилабораторный и межлабораторный контроль. Организация контроля качества лабораторных исследований.  Понятие о системе менеджмента качества (составляющие элементы, документы).  Технологии управления системой качества. Предупреждающие и корректирующие действия, внутренние проверки, анализ со стороны руководства. | ИД-2 ОПК 5  ИД-5 ПК-5   ИД-7 ПК-5  ИД -1 ОПК-1 | |
| 1.12 |  | Вопросы метрологии и стандартизации. Понятие о стандартизации, ее задачи, цели, объекты стандартизации (ГОСТы, ОСТы, технические регламенты (ТР), международные стандарты и т.п.), распространяющиеся на деятельность КДЛ. | ИД-2 ОПК 5  ИД-5 ПК-5  ИД-7 ПК-5  ИД -1 ОПК-1 | |
| 1.13.1 |  | Этапы проведения исследований. Преаналитический, аналитический, постаналитический. Понятие об аналитике. Характеристики. Ошибки на этапах. | ИД-2 ОПК 5  ИД-5 ПК-5   ИД-7 ПК-5  ИД -1 ОПК-1 | |
| 1.13.2. |  | Получение биоматериала и подготовка препаратов для цитологического, иммунологического, гематологического, биохимического, генетического исследований.  Приготовление препаратов из различных биологических жидкостей и субстратов окружающей среды. Методы фиксации и окраски препаратов. Транспортировка и хранение биологического материала. | ИД-15 ПК-4 | |
| 2. | Общеклинические и цитологические исследования. | | ИД-1 ОПК-5  ИД-2 ОПК 5  ИД 1 ОПК- 4  ИД- 3 ОПК 4  ИД-2 ПК 13  ИД-3 ПК 13 |  |
| 2.1 |  | Общеклинические исследования мочи. Группы исследований. Органолептические. Физико-химические. Биохимические исследования. Микроскопические. Показатели. Референс-величины. | ИД-1 ОПК-5  ИД-2 ОПК 5  ИД 1 ОПК- 4  ИД- 3 ОПК 4  ИД-2 ПК 13  ИД-3 ПК 13 | |
| 2.1.1 |  | Изменение показателей при заболеваниях мочевыделительной системы. | ИД -2 ПК 13  ИД-3 ПК 13 | |
| 2.2 |  | Лабораторные методы исследования функции ЖКТ. Исследование желудочного и дуоденального содержимого. Копрограмма. | ИД-1 ОПК-5  ИД-2 ОПК 5  ИД 1 ОПК- 4  ИД- 3 ОПК 4  ИД-2 ПК 13  ИД-3 ПК 13 | |
| 2.3 |  | Исследования экссудатов и транссудатов. | ИД-1 ОПК-5  ИД-2 ОПК 5  ИД 1 ОПК- 4  ИД- 3 ОПК 4  ИД-2 ПК 13  ИД-3 ПК 13 | |
| 2.4 |  | Исследования заболеваний ЦНС. Исследование спинномозговой жидкости. | ИД-1 ОПК-5  ИД-2 ОПК 5  ИД 1 ОПК- 4  ИД- 3 ОПК 4  ИД-2 ПК 13  ИД-3 ПК 13 | |
| 2.5 |  | Исследования при заболеваниях легких. Цитологические исследования мокроты, смывов трахеи и бронхов. | ИД-1 ОПК-5  ИД-2 ОПК 5  ИД 1 ОПК- 4  ИД- 3 ОПК 4  ИД-2 ПК 13  ИД-3 ПК 13 | |
| 3. | Гематологические исследования. | | ИД-1 ОПК-5  ИД 1 ОПК- 4  ИД-2 ОПК 5  ИД-2 ОПК 13  ИД- 3 ОПК 4  ИД-3  ПК 13 |  |
| 3.1 |  | Кроветворение и его регуляция. | ИД-1 УК-1  ИД-2 УК-1 | |
| 3.2 |  | Определение СОЭ. Классические методы. Метод Панченкова, Вестергрена. Показатели. Референс-величины. | ИД -2 ПК 13  ИД 1 ОПК- 4  ИД-2 ОПК 5  ИД-2 ПК 13  ИД- 3  ОПК 4 | |
| 3.3. |  | Определение гемоглобина. Методы исследований. | ИД -2 ПК 13 | |
| 3.4 |  | Морфологические и функциональные характеристики эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов. | ИД -2 ПК 13 | |
| 3.5 |  | Подсчёт форменных элементов классическим методом: эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов, ретикулоцитов. | ИД -2 ПК 13 | |
| 3.6 |  | Сокращённый и развернутый анализы. Показатели. Референс-величины. | ИД -2 ПК 13 | |
| 3.7 |  | Изменение показателей крови при различных инфекционных и соматических заболеваниях. | ИД -2 ПК 13 | |
| 3.8 |  | Показатели исследований крови на гематологических анализаторах. Размеры, форма форменных элементов крови. Цветовой показатель. Гематокрит. | ИД -2 ПК 13 | |
| 4. | Методы биохимических исследований. | | ИД-1 ОПК-5  ИД-2 ОПК 5  ИД 1 ОПК- 4  ИД- 3 ОПК 4  ИД-2 ПК 13  ИД-3 ПК 13 |  |
| 4.1 |  | Методы исследования обмена белков и аминокислот. Аналитические методы и методы разделения. Фотометрия, электрофорез, хроматография.  Показатели. Референс-величины. Диагностическая значимость. | ИД -2 ПК 13  ИД-2 ОПК 5  ИД-2 ПК 13  ИД-3  ПК 13 | |
| 4.2 |  | Методы исследования углеводов Показатели. Референс-величины. Диагностическая значимость. | ИД -2 ПК 13  ИД-2 ОПК 5  ИД-2 ОПК 13 | |
| 4.3 |  | Методы исследования липидов Показатели. Референс-величины. Диагностическая значимость. | ИД -2 ПК 13  ИД-2 ОПК 5  ИД-2  ПК 13 | |
| 4.4 |  | Основные методы исследования состава обмена желчных пигментов и порфинов | ИД -2 ПК 13  ИД-2 ОПК 5  ИД-2  ПК 13 | |
| 4.5 |  | Показателей газового состава и кислотно–основного состояния. гормонов, минеральных веществ. | ИД -2 ПК 13  ИД-2 ОПК 5  ИД-2 ОПК 13 | |
| 5. |  | Лабораторные исследования системы гемостаза.Методы исследования системы гемостаза. Свертывающая система крови: сосудисто–тромбоцитарный гемостаз и коагуляционный гемостаз, методы оценки. Показатели. Референс-величины. Диагностическое значение. | ИД-1 ОПК-4  ИД -2 ПК 13  ИД-2 ОПК 5  ИД-2  ПК 13 | |
| 6. | Лабораторные иммунологические методы. | | ИД-1 ОПК-5  ИД-2 ОПК 5  ИД 1 ОПК- 4  ИД- 3 ОПК 4  ИД-2 ПК 13  ИД-3 ПК 13 |  |
| 6.1 |  | Современные представления об иммунной системе. Антигены и антитела.  Лабораторные методы иммунологических исследований. Методы оценки иммунного статуса. Исследование показателей неспецифического защиты организма (комплемент, фагоцитоз и т.п.). методы исследований Т– и В–лимфоцитов, основных классов иммуноглобулинов (M, G, A, E, аутоантител, ЦИК). | ИД-1 ОПК-4  ИД -2 ПК 13  ИД-2 ОПК 5  ИД-2 ПК 13 | |
| 6.2 |  | ИФА, автоматизированные методы исследований.  Диагностика инфекционных и онкозаболеваний. Специфическая диагностика вирусных гепатитов и инфекций, передающихся половым путем. | ИД-1 ОПК-4  ИД -2 ПК 13  ИД-2 ОПК 5  ИД-2  ПК 13 | |
| 6.3 |  | Экспресс-методы анализа в практике госсанэпидслужбы и учреждений ЛПО. | ИД-1 ОПК-4  ИД -2 ПК 13  ИД-2 ОПК 5  ИД-2 ПК 13 | |
| 6.4 |  | Методы аллергодиагностики (определение IgE, общего и специфического, реакция лейколиза, тест альтерации нейтрофилов, тест дегрануляции базофилов и т.п.). | ИД-1 ОПК-4  ИД -2 ПК 13  ИД-2 ОПК 5  ИД-2 ОПК 13 | |
| 6.5. |  | Молекулярно–биологические методы диагностики Организация ПЦР – исследований.  Принципы проведения. Методы ПЦР-диагностики. Использования в различных сферах деятельности. Преимущества и недостатки. | ИД-1 ОПК-4  ИД -2 ПК 13  ИД-2 ОПК 5  ИД-2 ПК 13  ИД-3 ПК 13 | |
| 6.6 |  | Оборудование для работы при проведении молекулярно–биологических исследований. Требования. | ИД-1 ОПК-4  ИД-4 УК-8 | |

**6. Форма промежуточной аттестации.**

    Экзамен в  VIIсеместре

**Кафедра – разработчик** Социальная гигиена, организация надзора с курсом лабораторной диагностики