

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Мурманский арктический государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «МАГУ»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Б1.В.04 Клинические аспекты лабораторной диагностики**

(название дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом)

**основной профессиональной образовательной программы  
по специальности**

**31.05.01 Лечебное дело**

(код и наименование специальности)

**высшее образование – специалитет**

уровень профессионального образования: высшее образование – бакалавриат / высшее образование – специалитет, магистратура / высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации

**врач-лечебник**

квалификация

**очная**

форма обучения

**2019**

год набора

Утверждено на заседании кафедры  
естественных наук факультета  
естествознания, физической культуры  
и безопасности жизнедеятельности  
(протокол № 11 от 04.06.2019 г.)

Переутверждена на заседании кафедры  
Клинической медицины  
(протокол №1 от 03.09.2021 г.)

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_ Гун Г.Е.  
подпись Ф.И.О.

**1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** – овладение знаниями в области правил выполнения и трактовки методов исследований, позволяющих определять нарушения систем организма при различных заболеваниях, получение теоретических знаний и овладение практическими умениями и навыками, обеспечивающими развитие профессиональных, общемедицинских и общекультурных компетенций обучающихся для самостоятельной профессиональной деятельности.

**Задачи:**

- ознакомление обучающихся с лабораторными технологиями, правилами внедрения протоколов и стандартов диагностики, включающих перечень обязательных лабораторных тестов, учитывая фазу патологического процесса, состояние больного и скорость получения результатов, их чувствительность, специфичность, прогностическую ценность, доступность;

- обучение диагностическим алгоритмам диагностики и контроля за лечением пациентов на основе знаний о патогенезе различных видов патологии;

- ознакомление обучающихся с современными методами лабораторной диагностики в различных областях медицины, с основными видами лабораторного оборудования, принципами его работы.

- обучение подходам к формированию плана обследования пациентов в зависимости от патофизиологического синдрома, проведению дифференциальной диагностики различных видов патологии;

- обучение клинической интерпретации результатов обследования пациентов;

- обучение подходам к анализу возможных причин получения ложных результатов, связанных, с фармакотерапией и неправильной подготовкой больного к исследованиям (обеспечению преаналитического этапа исследований)

- формирование навыков работы с научной литературой, анализа медицинской информации.

**В результате освоения дисциплины студент должен:**

**знать:**

- основные понятия общей нозологии; роль причин, условий, реактивности организма в возникновении, развитии и завершении (исходе) заболеваний; причины и механизмы типовых патологических процессов, состояний и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний; причины, механизмы и основные проявления типовых нарушений органов и физиологических систем организма; этиологию, патогенез, проявления и исходы наиболее частых форм патологии органов и физиологических систем, принципы их этиологической и патогенетической терапии;

- основные понятия общей нозологии; причины и механизмы типовых патологических процессов, состояний и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний; этиологию, патогенез, проявления и исходы наиболее частых форм патологии органов и физиологических систем, принципы их этиологической и патогенетической терапии;

**уметь:**

- использовать знания в диагностике, лечении и профилактике различных нозологий;

- решать профессиональные задачи врача на основе патофизиологического анализа конкретных данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях; решать ситуационные задачи различного типа; обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний

**владеть:**

- методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий
- навыками патофизиологического анализа клинических синдромов, обосновывать патогенетические методы;
- принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений, методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий

## **2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

**ОПК-9:** способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач;

**ПК-5:** готовностью к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.

## **3. УКАЗАНИЕ МЕСТА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Клинические аспекты лабораторной диагностики» относится к вариативной части Блока 1 учебного плана образовательной программы 31.05.01 «Лечебное дело».

## **4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы или 108 часа (из расчета 1 ЗЕ= 36 часов).

Курс	Семестр	Трудоемкость в ЗЕ	Общая трудоемкость (час.)	Контактная работа			Всего контактных часов	Из них в интерактивной форме	Кол-во часов на СРС	Курсовые работы	Кол-во часов на контроль	Форма контроля
				ЛК	ПР	ЛБ						
4	7	3	108	22	50	-	72	8	36	-	-	Зачет
ИТОГО в соответствии с учебным планом												
<b>Итого:</b>		<b>3</b>	<b>108</b>	<b>22</b>	<b>50</b>	<b>-</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>36</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>Зачет</b>

Контактная работа в интерактивных формах реализуется в виде дискуссий по тематикам дисциплины на практических занятиях.

## **5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Контактная работа (час.)			Всего контактных часов	Из них в интерактивной форме	Кол-во часов на СРС	Кол-во часов на контроль
		ЛК	ПР	ЛБ				
1	Лабораторная диагностика в гемостазиологии	4	8	-	12	-	6	-
2	Гематологические исследования в клинической практике	4	10	-	14	2	8	-
3	Лабораторная диагностика острых лейкозов	6	12	-	18	2	8	-
4	Лабораторная диагностика патологии эндокринной системы	4	12	-	16	2	8	-
5	Методы диагностики в иммунологии	4	8	-	12	2	6	-
	<b>Зачет</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>22</b>	<b>50*</b>	<b>-</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>36</b>	<b>-</b>

\*Практическая подготовка в количестве 34 часов реализуется в медицинской организации по договору об организации практической подготовки обучающихся.

### **Содержание дисциплины (модуля)**

#### **Тема 1. Лабораторная диагностика в гемостазиологии**

Физиология и патофизиология системы гемостаза. Артериальные тромбозы. Венозный тромбоэмболизм. Лабораторная диагностика нарушений в системе гемостаза и лабораторный контроль терапии.

#### **Тема 2. Гематологические исследования в клинической практике**

Методы подсчета клеток крови. Кроветворение в норме и патологии.

#### **Тема 3. Лабораторная диагностика острых лейкозов**

История изучения острых лейкозов. Основные факторы канцерогенеза. Клинические проявления острых лейкозов. Морфологическая характеристика бластов. Гемограмма при острых лейкозах. Цитохимия лейкозов. ФАБ-классификация. Фенотипирование острых лейкозов.

#### **Тема 4. Лабораторная диагностика патологии эндокринной системы**

Лабораторная диагностика сахарного диабета 1 и 2 типов Контроль эффективности терапии.

#### **Тема 5. Методы диагностики в иммунологии**

Лабораторная диагностика нарушений иммунной системы. Иммунодефициты. Аллергические реакции. Иммунные тромбоцитопении.

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).**

### **Основная литература:**

1. Кишкун А.А., Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие / Кишкун А.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 1000 с. - ISBN 978-5-9704-4830-4 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448304.html> - Режим доступа: по подписке.
2. Долгов В.В., Клиническая лабораторная диагностика. В 2 томах. Том 1.: национальное руководство / Под ред. В.В. Долгова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 928 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-2467-4 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424674.html> - Режим доступа: по подписке.

### **Дополнительная литература:**

3. Алексеев В.В., Медицинские лабораторные технологии: руководство по клинической лабораторной диагностике: в 2 т. Т. 1 / [В. В. Алексеев и др.]; под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 472 с. - ISBN 978-5-9704-2274-8 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422748.html> - Режим доступа: по подписке.

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

В образовательном процессе используются:

- Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации с оснащением: учебная мебель, ПК, демонстрационное оборудование для презентаций, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие разделам рабочей учебной программы дисциплины; Лицензионное программное обеспечение: Kaspersky Anti-Virus; MS Office; Windows 7 Professional; 7Zip; Mozilla FireFox; Adobe Reader;
- Лаборатория гистологии с оснащением: микротом санный, посуда и инструментарий для гистологической обработки тканей, микроскопы, гистологические микропрепараты тканей человека и животных, эмбрионов на различных стадиях развития, комплекты микрофотографий, цифровые микропрепараты, цифровые микроскопы, ноутбук, переносное демонстрационное оборудование для презентаций; Лицензионное программное обеспечение: Kaspersky Anti-Virus; MS Office; Windows 7 Professional; 7Zip; Mozilla FireFox; Adobe Reader;
- Лаборатория биохимии с с оснащением: лабораторная мебель, фотоэлектроколориметр «КФК-3», кондуктометр инверсионный, весы лабораторные, муфельная печь, деионизатор воды, цифровой датчик мутности, цифровой датчик этанола, камера для электрофореза, микродозаторы переменного объема, штативы с бюретками, магнитная мешалка, плитки, водяные бани, рН-метр, химическая посуда и мелкий инструментарий для проведения реакций, термостат, вытяжной шкаф;
- Центральная многофункциональная лаборатория, помещение клинических исследований биоматериала с оснащением: микроскопы «MICROS», центрифуги медицинские серии СМ, анализатор гематологический XS, анализатор иммунохимический

- электрохемилюминесцентный Cobas e 411, анализатор гемостаза СА-1500, анализатор электролитов модель 9180, анализаторы глюкозы и лактата BIOSEN;
- Помещение для самостоятельной работы обучающихся с оснащением: мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МАГУ, лицензионное программное обеспечение: Kaspersky Anti-Virus; MS Office; Windows 7 Professional; 7Zip; Mozilla FireFox; Adobe Reader.
  - Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (набор инструментов, необходимых для проведения ремонта и модернизации, запасные части).

#### **7.1 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ:**

Kaspersky Anti-Virus; MS Office; Windows 7 Professional; 7Zip; Mozilla FireFox; Adobe Reader.

#### **7.2 ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ:**

ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>

ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/>

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru/>

ЭБС «Консультант студента» <https://www.studentlibrary.ru/>

#### **7.3 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ**

1. Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX
2. Электронная база данных Scopus
3. Базы данных компании CLARIVATE ANALYTICS

#### **7.4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ**

1. Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс  
<http://www.consultant.ru/>
2. ООО «Современные медиа технологии в образовании и культуре».  
<http://www.informio.ru/>

#### **8. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ НА УСМОТРЕНИЕ ВЕДУЩЕЙ КАФЕДРЫ**

Не предусмотрено.

#### **9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ**

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, с учетом специфики освоения и дидактических требований, исходя из индивидуальных возможностей и по личному заявлению обучающегося.