Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Павлов Валентин Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 19.05.2026 16:11:33
Уникальный программный ключ:
a562210a8[illegible]

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО БГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ)

Кафедра лабораторной медицины

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ / В.Е. Изосимова
«_27_» _января_ 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
КЛИНИЧЕСКИЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ – НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ

Уровень образования
Высшее – *Специалитет*
Специальность
31.05.01 – Лечебное дело
Квалификация
Врач-лечебник
Форма обучения
Очная
Год начала подготовки: 2026

Уфа – 2026

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «12» августа 2020 г. № 988;

2) Профессиональный стандарт «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «21» марта 2017 г. №293н;

3) Учебный план по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России «25» ноября 2025 г., протокол №10.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры лабораторной медицины от 23 октября 2025 г., протокол № 10.

Заведующий кафедрой _____ А.Ж. Гильманов

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена УМС по специальности Лечебное дело «19» ноября 2025 г., протокол № 3.

Председатель УМС

по специальности 31.05.01 Лечебное дело Е.Р. Фаршатова

Разработчики:

Гильманов Александр Жанович, зав. кафедрой лабораторной медицины, д.м.н., профессор;
Ахмадуллина Юлия Александровна, доцент кафедры лабораторной медицины, к.м.н., доцент

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ: стр.

1.	Пояснительная записка	4
1.1.	Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2.	Перечень планируемых результатов дисциплины, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	5
2.	Требования к результатам освоения дисциплины	6
2.1.	Типы задач профессиональной деятельности	6
2.2.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов дисциплины	7
3.	Содержание рабочей программы	10
3.1.	Объем дисциплины и виды учебной работы	10
3.2.	Перечень разделов дисциплины и осваиваемых компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины	10
3.3.	Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля	11
3.4.	Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)	12
3.5.	Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)	12
3.6.	Самостоятельная работа обучающегося	13
4.	Фонд оценочных материалов для контроля успеваемости и результатов освоения дисциплины	13
4.1.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов дисциплины. Описание критериев и шкал оценивания результатов дисциплины.	13
4.2.	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	17
5.	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	18
5.1.	Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	18
5.2.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения практики	20
6.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	21
6.1.	Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы	23
6.2.	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	24

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Клинические лабораторные исследования – настоящее и будущее» относится к вариативной части программы и изучается на 3 курсе в 6 семестре.

Программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки (специальности) 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета) и направлена на достижение конечных целей обучения в медицинском вузе. В системе подготовки по специальности 31.05.01 Лечебное дело дисциплина (модуль) Б1.В.ДВ.03.06 «Клинические лабораторные исследования: настоящее и будущее» предназначена для получения обучающимися прикладных знаний и навыков в области клинических лабораторных исследований, их планирования, основных факторов, влияющих на результаты анализов, интерпретации результатов с целью формирования системы знаний и умений будущего специалиста.

Знание клинических возможностей и современных направлений медицинских лабораторных исследований необходимо для дальнейшего формирования профессиональных знаний и практических навыков в профессиональной деятельности врача. Предметом изучения в клинической лабораторной диагностике является биологический материал человека (кровь, спинномозговая жидкость моча, кишечное отделяемое, отделяемое половых органов, мокрота, синовиальная жидкость, кожа, биоптаты тканей и т.д.), а также основные закономерности протекания физиологических и метаболических процессов в отдельных органах и тканях человека в норме и при патологии.

Кроме этого, диагностика заболевания и критерии правильности лечения пациента во многом основываются на объективных данных, предоставляемых клинико-диагностической лабораторией. Использование высокотехнологичных методов диагностики в условиях повышения требований к качеству анализов вызывает необходимость подготовки специалистов, способных принимать участие в формировании диагностического процесса на основе правильной интерпретации лабораторных исследований. Современная клиническая лабораторная диагностика все больше становится лабораторной медициной, включающей морфологические, биохимические, иммунологические, цитологические, молекулярно-биологические, коагулологические и другие виды исследований.

Цель дисциплины: формирование у студентов знаний, умений и навыков, необходимых для успешного овладения общепрофессиональными и профессиональными компетенциями по использованию современных методов клинико-лабораторных исследований для получения достоверной информации о состоянии организма и функции важнейших органов и систем пациента и интерпретации полученных результатов лабораторных исследований.

Задачами изучения дисциплины являются:

- формирование базовых знаний в области современных методов лабораторной диагностики и основ лабораторной медицины;
- оценка значимости клинико-лабораторных показателей для диагностики и мониторинга течения и лечения различных заболеваний и патологических состояний организма человека с учетом чувствительности, специфичности, допустимой вариации результатов лабораторных исследований;
- формирование навыков работы с литературой по проблемам клинической лабораторной диагностики;
- формирование у студентов навыков консультативного общения с персоналом медицинских лабораторий.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике (модулю)
ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задачи.	**ОПК-5.3.** Оценивает морфофункциональные и физиологические показатели лабораторного и инструментального обследования пациента.	**Знать:** закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах. **Уметь**: обосновывать необходимость и объем лабораторного обследования пациента. **Владеть:** формулировать предварительный диагноз и составлять план лабораторных и инструментальных обследований пациента
ПК -5. Способен собрать и анализировать жалобы пациента, данные его анамнеза, результаты осмотра, лабораторные, инструментальные, патолого-анатомические и иные исследования в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.	**ПК-5.3.** Составляет план лабораторных и инструментальных методов обследования и обосновывает их необходимость и объем с учетом медицинских показаний и противопоказаний и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.	**Знать:** методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов. **Уметь**: интерпретировать данные, полученные при лабораторном обследовании пациента. **Владеть:** направлять пациента на лабораторное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помо-
	ПК-5.4. Оценивает результаты физикальных, лабораторных и инструментальных методов обследования пациента и их	

	достоверность.	щи с учетом стандартов медицинской помощи исследований.
	ПК-5.5. Интерпретирует результаты обследований пациента с учетом морфофункциональных, физиологических и патологических процессов в организме и динамических изменений клинической картины, оценивает их прогностическое значение.	

2. Требования к результатам освоения дисциплины

2.1. Типы задач профессиональной деятельности

Типы задач профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания учебной дисциплины: медицинский, научно-исследовательский.

2.2. Изучение дисциплины «Клинические лабораторные исследования – настоящее и будущее» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (ОПК, ПК):

№	Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			Перечень практических навыков по овладению компетенцией	Оценочные средства
			Знать	Уметь	Владеть		
1.	ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задачи.	ОПК-5.3. Оценивает морфофункциональные и физиологические показатели лабораторного и инструментального обследования пациента.	Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах.	Обосновывать необходимость и объем лабораторного обследования пациента.	Формулировать предварительный диагноз и составлять план лабораторных и инструментальных обследований пациента.	Овладение основными алгоритмами лабораторных исследований при физиологических и патологических состояниях человека.	Проверка освоения практических навыков, письменное тестирование, устный опрос.

№	Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			Перечень практических навыков по овладению компетенцией	Оценочные средства
			Знать	Уметь	Владеть		
2.	ПК -5. Способен собрать и анализировать жалобы пациента, данные его анамнеза, результаты осмотра, лабораторные, инструментальные, патолого-анатомические и иные исследования в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.	ПК-5.3. Составляет план лабораторных и инструментальных методов обследования и обосновывает их необходимость и объем с учетом медицинских показаний и противопоказаний и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. ПК-5.4. Оценивает результаты физикальных, лабораторных и инструментальных методов обследования пациента	Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов.	Интерпретировать данные, полученные при лабораторном обследовании пациента.	Направлять пациента на лабораторное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.	Овладение базовыми основами интерпретации лабораторных исследований.	Проверка освоения практических навыков, письменное тестирование, устный опрос

№	Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			Перечень практических навыков по овладению компетенцией	Оценочные средства
			Знать	Уметь	Владеть		
		и их достоверность. ПК-5.5. Интерпретирует результаты обследований пациента с учетом морфофункциональных, физиологических и патологических процессов в организме и динамических изменений клинической картины, оценивает их прогностическое значение.					

3. Содержание рабочей программы

3.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Всего часов/ зачетных единиц	Семестры	
			6	
			час	-
1		2	3	-
Контактная работа (всего), в том числе:		**48/1,34**	**48**	**-**
Лекции (Л)		12/0,34	12	-
Практические занятия (ПЗ)		36/1,00	36	-
Семинары (С)		-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)		-	-	-
Самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе:		**24/0,66**	**24**	**-**
Подготовка к занятиям (ПЗ)		8/0,22	8	-
Подготовка к текущему контролю (ПТК)		8/0,22	8	-
Подготовка к промежуточному контролю (ППК)		8/0,22	8	-
Вид промежуточной аттестации	Зачет (З)	**З**	**З**	-
ИТОГО: Общая трудоемкость	**час.**	**72**	**72**	**-**
	ЗЕ	**2**	**2**	**-**

3.2. Разделы дисциплины «Клинические лабораторные исследования – настоящее и будущее» и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№ п/п	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов и подразделов)
1.	ОПК-5/ ОПК-5.3 ПК-5 / ПК-5.3	Основы организации лабораторной службы. Контроль качества лабораторных исследований.	Организация контроля качества лабораторных исследований. Экспертная лаборатория, ее функции. Внутрилабораторный контроль качества. Методы и средства контроля. Контрольные материалы. Построение контрольных карт. Критерии оценки работы по контрольной карте. Межлабораторный контроль качества. Порядок его осуществления. Федеральная службы внешней оценки качества. Методы статистической обработки результатов контроля качества.
2.	ОПК-5/ ОПК-5.3 ПК-5 / ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Гематологические исследования.	Общие вопросы гематологии. Новообразования кроветворной системы. Парапротеинемические гемобластозы. Анемии. Агранулоцитозы. Геморрагические диатезы. Изменения крови и костного мозга при различных патологических состояниях.
3.	ОПК-5/ ОПК-5.3	Общеклинические исследования.	Заболевания легких. Заболевания органов пищеварительной системы. Заболевания мочевыде-

№ п/п	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов и подразделов)
	ПК-5 / ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5		лительной системы. Заболевания половых органов. Заболевания центральной нервной системы. Поражения серозных оболочек.
4.	ОПК-5/ ОПК-5.3 ПК-5 / ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Биохимические исследования.	Методы исследования в биохимии. Методы разделения и анализа биоматериала. Лабораторная оценка белкового обмена, углеводного обмена, липидного обмена.
5.	ОПК-5/ ОПК-5.3 ПК-5 / ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Лабораторные исследования системы гемостаза.	Современное представление о системе гемоста за. Методы исследования системы гемостаза.
6.	ОПК-5/ ОПК-5.3 ПК-5 / ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Иммунологические исследования.	Современные представления об иммунной системе организма. Лабораторные методы иммунологических и серологических исследований. Реакции агглютинации. Реакции преципитации. Реакции связывания комплемента. Реакции с использованием меченых антител и антигенов.

3.3 Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№	Семестр	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, в т.ч.самостоятельная работа студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (*по неделям семестра)*
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
1.	VI	Основы организации лабораторной службы. Контроль качества лабораторных исследований.	2	-	2	4	8	тестирование, опрос
2.	VI	Гематологические исследования.	2	-	6	4	12	тестирование, опрос, самостоятельная работа
3.	VI	Общеклинические исследования.	2	-	6	4	12	тестирование, опрос, самостоятельная работа
4.	VI	Биохимические исследования.	2	-	12	4	18	тестирование, опрос, самостоятельная работа
5.	VI	Лабораторные исследования системы гемостаза.	2	-	4	4	10	тестирование, опрос, самостоятельная работа

6.	VI	Иммунологические исследования.	2	-	6	4	12	тестирование, опрос, самостоятельная работа
7.	VI	Зачет	-	-	-	-	-	Итоговое тестирование, ситуационные задачи, собеседование
Итого:			**12**	**-**	**36**	**24**	**72**	

3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Семестр 3, час
1	Основы организации лабораторной службы. Контроль качества лабораторных исследований.	2
2	Гематологические исследования в современной медицине.	2
3	Общеклинические исследования при различных патологических состояниях.	2
4	Биохимические исследования, область применения в практике врача.	2
5	Лабораторные исследования системы гемостаза, аспекты интерпретации.	2
6	Иммунологические исследования в диагностике инфекционных, аутоиммунных и аллергических заболеваний.	2
	Итого	**12**

3.5. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам

№ п/п	Название тем практических занятий базовой части дисциплины по ФГОС и формы контроля	Семестр 3, час
1.	Основы организации лабораторной службы Контроль качества лабораторных исследований.	2
2.	Гематологические исследования.	6
3.	Общеклинические исследования.	6
4.	Биохимические исследования.	12
5.	Лабораторные исследования системы гемостаза.	4
6.	Иммунологические исследования.	6
	Итого	**36**

3.6. Лабораторный практикум - не предусмотрен рабочей программой.

3.7. Самостоятельная работа обучающегося

№	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1.	VI	Основы организации лабораторной службы Контроль качества лабораторных исследований.	Планирование лабораторных исследований при различных состояниях	4
2.	VI	Гематологические исследования.	Интерпретация гемограмм, скатерограмм.	4

3.	VI	Общеклинические исследования.	Интерпретация результатов общеклинических исследований	4
4.	VI	Биохимические исследования.	Проведение расчетов индексов, интерпретация результатов биохимических исследований	4
5.	VI	Лабораторные исследования системы гемостаза.	Интерпретация результатов гемостазиологических исследований	4
8.	VI	Иммунологические исследования.	Интерпретация результатов иммунологических исследований	4
ИТОГО часов в семестре:				**24**

Примерная тематика рефератов, курсовых работ, контрольных вопросов

1. Внутрилабораторный контроль качества. Этапы, виды. Контрольные материалы.
2. Система внешней оценки качества исследований (ФСВОК).
3. Получение материала для биохимического, иммунологического и микробиологического исследования.
4. Изменения крови и костного мозга при различных патологических состояниях.
5. Исследования при заболеваниях легких, половых органов, мочевыделительной системы, центральной нервной системы, поражения серозных оболочек.
6. Методы исследования в биохимии. Методы разделения и анализа биоматериала.
7. Лабораторная оценка белкового обмена, углеводного обмена, липидного обмена.
8. Алгоритмы лабораторной диагностики при неотложных состояниях.
9. Методы исследования системы гемостаза.
10. Лабораторные методы иммунологических и серологических исследований.

4. Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)

4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и формулировка компетенции:

ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задачи.

ПК -5. Способен собрать и анализировать жалобы пациента, данные его анамнеза, результаты осмотра, лабораторные, инструментальные, патолого-анатомические и иные исследования в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	**Результаты обучения по дисциплине**	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)

ОПК-5.3. Оценивает морфофункциональные и физиологические показатели лабораторного и инструментального обследования пациента	Знать закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах.	Не знает закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах.	Имеет посредственные знания о закономерностях функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах.	Имеет хорошие знания знания закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах.	Показывает отличные знания знания о закономерностях функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах.
	Уметь обосновывать необходимость и объем лабораторного обследования пациента.	Не умеет обосновывать необходимость и объем лабораторного обследования пациента.	Посредственно умеет обосновывать необходимость и объем лабораторного обследования пациента.	Хорошо умеет обосновывать необходимость и объем лабораторного обследования пациента.	Отлично умеет обосновывать необходимость и объем лабораторного обследования пациента.
	Владеть формулировкой предварительный диагноз и составлением плана лабораторных и инструментальных обследований пациен-	Не владеет формулировкой предварительный диагноз и составлением плана лабораторных и инструментальных обследований пациен-	Посредственно владеет формулировкой предварительный диагноз и составлением плана лабораторных и инструментальных обследований	Хорошо владеет формулировкой предварительный диагноз и составлением плана лабораторных и инструментальных обследований пациен-	Отлично владеет формулировкой предварительный диагноз и составлением плана лабораторных и инструментальных обследований пациен-

	та;	та;	пациента;	та;	та;
ПК-5.3. Составляет план лабораторных и инструментальных методов обследования и обосновывает их необходимость и объем с учетом медицинских показаний и противопоказаний и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. **ПК-5.4.** Оценивает результаты физи-кальных, лабораторных и инструментальных методов обследования пациента и их достоверность**.** **ПК-5.5.** Интерпретирует	Знать методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов.	Не знает методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов.	Посредственно знает методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов.	Хорошо знает методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов.	Показывает отличные знания методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов.
	Уметь интерпретировать данные, полученные при лабораторном обследовании пациента.	Не умеет интерпретировать данные, полученные при лабораторном обследовании пациента. ;	Посредственно умеет интерпретировать данные, полученные при лабораторном обследовании пациента.	Хорошо умеет интерпретировать данные, полученные при лабораторном обследовании пациента.	Отлично умеет интерпретировать данные, полученные при лабораторном обследовании пациента.
	Владеть направлять пациента на лабораторное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями	Не владеет направлять пациента на лабораторное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями	Посредственно владеет направлять пациента на лабораторное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекоменда-	Хорошо владеет методиками направлять пациента на лабораторное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клинически-	Отлично владеет направлять пациента на лабораторное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомен-

результаты обследований пациента с учетом морфофункциональных, физиологических и патологических процессов в организме и динамических изменений клинической картины, оценивает их прогностическое значение.	(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.исследований.	(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.исследований.	циями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.исследований.	ми рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.исследований.	дациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.исследований.

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	**Результаты обучения по дисциплине**	**Оценочные средства Тесты (Т)**
ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задачи.	Знает закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; умеет обосновывать необходимость и объем лабораторного обследования пациента; владеет формулировкой предварительного диагноза и составлением плана лабораторных и инструментальных обследований	1. К ЭЛЕМЕНТАМ ОСАДКА МОЧИ ТОЛЬКО ПОЧЕЧНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ ОТНОСЯТСЯ: А. эритроциты Б. лейкоциты В. цилиндры Г. плоский эпителий 2. Относительное содержание изофермента ЛДГ-1 наиболее высокое в_____.

	пациента.	
ПК -5. Способен собрать и анализировать жалобы пациента, данные его анамнеза, результаты осмотра, лабораторные, инструментальные, патолого-анатомические и иные исследования в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.	ПК 5.3. Знает принципы составления плана лабораторных методов обследования; умеет обосновывать их необходимость и объем с учетом медицинских показаний и противопоказаний; владеет планированием лабораторных исследований пациенту с учетом их необходимости.	ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ В МОКРОТЕ МОЖНО ОБНАРУЖИТЬ: А. пробки Дитриха Б. кристаллы гематоидина В. спирали Куршмана Г. фибрин 2. Подозревая алкогольное поражение печени, целесообразно определить в сыворотке активность фермента_____
	ПК 5.4. Знает принципы оценки результатов лабораторных методов обследования пациента и их достоверность; умеет оценивать лабораторные результаты обследований пациента; владеет методиками оценки лабораторных исследований и их прогностическим значением.	1. ЧЕРНУЮ ОКРАСКУ КАЛА ОБУСЛОВЛИВАЕТ: А. стеркобилин Б. билирубин В. кровотечение из прямой кишки Г. прием карболена 2. Мальчик 15 лет с ожирением, плазма хилезная, гипертриглицеридемия. Можно думать о гиперлипопротеидемии типа
	ПК 5.5. Знает принципы интерпретации результатов лабораторных исследований; умеет интерпретировать результаты обследований пациента; владеет методиками оценки лабораторных исследований и их прогностическим значением.	1. ЦИТОЗ ЛЮМБАЛЬНОГО ЛИКВОРА ЗДОРОВОГО ЧЕЛОВЕКА СОСТАВЛЯЕТ: А. 0 клеток в 1 мкл. Б. от 1 до 5 клеток в 1 мкл. В. 10 клеток в 1 мкл. Г.10-50 клеток в 1 мкл. 2. Анемии при хронических заболеваниях характеризуются_____выработки эритропоэтина

5. Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

5.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины (модуля)

Основная литература

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место	Кол-во экземпля-

			издания	ров	
				в библио-теке	на ка-федре
1.	Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / - 2-е изд., перераб. и доп.	А. А. Кишкун.	М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2019. - 996,[4] с.	10	1

Дополнительная литература

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1	Основы молекулярной диагностики. Метаболомика: учебник. Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента". - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437230.html	Ю. А. Ершов	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 336 с. ISBN 978-5-9704-3723-0.	Неограниченный доступ	Неограниченный доступ
2.	Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие. Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447598.html	А.А. Кишкун	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 720 с. : ил. - 720 с. - ISBN 978-5-9704-4759-8.	Неограниченный доступ	Неограниченный доступ
3.	Клиническая лабораторная диагностика. Интерпретация результатов лабораторных исследований : учебное пособие Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-interpretaciya-rezultatov-laboratornyh-issledovanij-4981931/	Н. В. Канская, В. Ю. Серебров, Г. Э. Черногорюк и др.	Томск : Издательство СибГМУ, 2015. - 144 с.	Неограниченный доступ	Неограниченный доступ
4.	Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство [Текст]: в 2 т. - **Т. 1**/ Научное общество специалистов лабораторной медицины, Ассоциация медицинских обществ по качеству;	гл. ред.: В. В. Долгов, В. В. Меньшиков.	М. :Гэотар Медиа, 2013. - 923 с.	8	1
5.	Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство [Текст]: в 2 т. -**Т. 2**/ Научное общество специалистов лабораторной медицины, Ассоциация медицинских обществ по ка-	гл. ред.: В. В. Долгов, В. В. Меньшиков.	М. :Гэотар Медиа, 2013. - 840 с.	8	1

	честву				
6.	Руководство по лабораторным методам диагностики. 2-е изд. , перераб. и доп. - - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426593.html	А.А. Кишкун,	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 756 с. - ISBN 978-5-9704-2659-3.	Неограниченный доступ	Неограниченный доступ
7.	Основы клинической цитологической диагностики : учебное пособие. Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415597.html	И.П. Шабалова, Н.Ю. Полонская	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-1559-7.	Неограниченный доступ	Неограниченный доступ

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины

1. www.studmedlib.ru (Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО)
2. http://e.lanbook.com (Электронно-библиотечная система «Лань»)
3. http://library.bashgmu.ru (База данных «Электронная учебная библиотека»)

Другие электронные информационные ресурсы по дисциплине

Периодические издания (журналы)	
Клиническая лабораторная диагностика	http://www.medlit.ru/journal/420/
Лабораторная медицина	www.ramld.ru
Медицинский алфавит. Современная лаборатория.	www.medalfavit.ru
Справочник заведующего КДЛ	www.mcfr.ru/journals/41/256
Организации с информативными сайтами	
Федерация лабораторной медицины России	www.fedlab.ru
Росс. ассоциация мед. лаб. диагностики	www.ramld.ru
Научно-практ. общество спец. лаб. медицины	www.labmedicina.ru
Междун. федерация клин. химии и лаб. медицины	www.ifcc.org
Справочный сайт AACC по современным лабораторным тестам (США)	www.labtestsonline.com
Крупнейшие клинические лаборатории США с информативными сайтами	www.aruplab.com, www.mayomedicallaboratories.com
Сайты для врачей по аспектам лабораторной медицины	www.clinlab.info, labdiagnostic.ru, www.labdi.ru, www.unimedao.ru, www.analytica.ru, www.hemostas.ru, www.coagulometers.ru, www.clinlab-kafedra.ru, labdi.jimdo.com

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)

№ п/п	Наименование вида образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки (для профессионального образования), подвида дополнительного образования	Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, (с указанием номера такового объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации)
1	2	3	4
1	Высшее, специалитет, 31.05.01. Лечебное дело	**Учебная аудитория** для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оборудованная мультимедийными средствами обучения. Учебная мебель (столы, стулья) суммарно на 68 посадочных мест, в лекционных аудиториях – мебель на 140 посадочных мест. мультимедиа–проекторы - 2 шт.; стенды и таблицы по разделам дисциплин – 35 шт.	450059, Республика Башкортостан, Уфа, ул. Шафиева, 2, Клиника БГМУ, корпус 6, этаж 2, КДЛ.
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского и практического типа - учебная лаборатория «Иммунология». Учебная мебель (столы, стулья) суммарно на 22 посадочных места. Мультимедиа–проектор - 1 шт.; сканер-принтер-копир-1 шт., ПК-1 шт. Специализированное оборудование и расходные материалы для проведения иммунологических, диагностических исследований.	450092, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Батырская, 39/2, БСМП, корпус 1, этаж 3, баклаборатория. Договор безвозмездного пользования №22930 от 09.10.2008
		Учебная аудитория №4 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель (столы, стулья) суммарно на 28 посадочных мест. Мультимедиа–проекторы - 2 шт.; сканер-принтер-копир; стенды и таблицы по разделам дисциплин – 25 шт. Персональные компьютеры с комплектом ПО и свободным доступом в	450052, Республика Башкортостан, Уфа, ул. Чернышевского, 41, РМГЦ, этаж 5, ком.4. Договор безвозмездного пользования №22971 от 21.05.2013

		Интернет (включая ноутбуки) – 8 компл.; **Учебная аудитория №5** для проведения занятий практического типа. Учебная мебель (столы, стулья) суммарно на 20 посадочных мест. Специализированное оборудование и расходные материалы для проведения лабораторных диагностических исследований: анализатор гематологический автоматический MEDONIC CA-530; фотометр программируемый БИАН (2 компл.); микрофотометры программируемые БЕЛУР 630 и МИКРО-БИАН 405; коагулометры программируемые АСКа-02 АСТРА, МИНИЛАБ-701, КоаТест-02; аппарат для электрофореза белков АЭК-01; глюкометры портативные (3 компл.); гемоглобинометр МИНИГЕМ 540; анализатор мочи стриповый DocUReader с тест-полосками; микроскопы бинокулярные и монокулярные МИКМЕД, ЛОМО, БИОМЕД (14 шт.); дозаторы пипеточные лабораторные; центрифуга ОПН-3; наборы реактивов и расходные материалы для лабораторных исследований производства фирм «Вектор-Бест», «Абрис», «Ольвекс», «Ренам», «Технология Стандарт»; экспресс-тесты, микропрепараты по темам.	450052, Республика Башкортостан, Уфа, ул. Чернышевского, 41, РМГЦ, этаж 5, ком.5. Договор безвозмездного пользования №22971 от 21.05.2013

6.1. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

http://www.studmedlib.ru/ - многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронно-библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, в том числе аудио, видео, анимации, интерактивным материалам, тестовым заданиям и др.
http://e.lanbook.com - электронно-библиотечная система издательства «Лань» - ресурс, включающий в себя электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы по естественным и гуманитарным наукам.

https://www.books-up.ru/ - электронно-библиотечная система «Букап» - это новый формат библиотечной системы, в которой собраны книги медицинской тематики: электронные версии качественных первоисточников от ведущих издательств со всего мира.
https://rusneb.ru/ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ граждан Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры до новейших авторских произведений.
https://www.ras.ru/ - электронные версии **коллекции журналов «Российской академии наук» (РАН)**
https://dlib.eastview.com/ - коллекция журналов «Медицина и здравоохранение» на платформе компании ИВИС. В коллекцию входят журналы как за текущий год, так и архив номеров.
http://ovidsp.ovid.com/ - полнотекстовая коллекция журналов от ведущего международного медицинского издательства LWW, в которых публикуются актуальные исследования и материалы по различным областям медицины.
https://link.springer.com/ - полнотекстовая коллекция электронных книг и полнотекстовая политематическая коллекция журналов издательства Springer Nature на английском языке по различным отраслям знаний.
http://onlinelibrary.wiley.com - полнотекстовые коллекции, которые включают в себя как текущие, так и архивные выпуски из более чем 1700 журналов издательства John Wiley & Sons, Inc., охватывающие такие области как гуманитарные, естественные, общественные и технические науки, а также сельское хозяйство, медицину и здравоохранение.
https://www.cochranelibrary.com - базы данных Кокрейновской библиотеки предоставляют информацию и доказательства для поддержки решений, принимаемых в медицине и других областях здравоохранения, а также информируют тех, кто получает медицинскую помощь. Ресурс позволяет найти информацию о клинических испытаниях, кокрейновских обзорах, некокрейновских систематических обзорах, методологических исследованиях, технологических и экономических оценках по определенной теме или заболеванию.
https://www.orbit.com/ - база данных патентного поиска, объединяющая информацию о более чем 122 миллионах патентных публикаций, полученную из 120 международных патентных ведомств, включая РосПатент, Всемирную организацию интеллектуальной собственности (ВОИС), Европейскую патентную организацию.
http://search.ebscohost.com/ - полнотекстовая коллекция, которая включает 144 электронные книги от ведущих научных и университетских издательств и охватывает все дисциплины, изучаемые в медицинском вузе.
https://nmal.nucleusmedicalmedia.com/home - база изображений Nucleus Medical Art Library (NMAL). Созданная Nucleus Medical Art, NMAL содержит растущую коллекцию высококачественных иллюстраций и анимаций, изображающих анатомию, физиологию, хирургию, патологию, болезни, состояния, травмы, эмбриологию, гистологию и другие медицинские темы.
www.jaypeedigital.com - комплексная платформа медицинских ресурсов для студентов, преподавателей, научных и медицинских работников охватывает более 60 медицинских специальностей, включая смежные области – стоматологию, уход за больными, физиотерапию, фармакологию. Цифровой контент JAYPEE DIGITAL содержит клиническую диагностику, лабораторные исследования, современные хирургические процедуры, клинические методы от лучших специалистов отрасли по всему миру.
https://eduport-global.com/ - электронная библиотека медицинской литературы от CBS Publishers & Distributors Pvt. Ltd., одного из ведущих издательств на Индийском субконти-

ненте, известного своими качественными учебниками по медицинским наукам и технологиям.

6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	Описание	Кол-во	Поставщик	Где установлено
1.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты персональных компьютеров **Dr.Web Desktop Security Suite** Комплексная защита + Центр управления	Антивирусная защита (российское ПО)	2500	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервера, кафедры и подразделения Университета
2.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов **Kaspersky Endpoint Security для бизнеса** – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License	Антивирусная защита (российское ПО)	600	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
3.	Права на программу для ЭВМ Офисное программное обеспечение **МойОфис Стандартный**	Офисный пакет (российское ПО)	1500	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
4.	Права на программу для ЭВМ Операционная система для образовательных учреждений **Астра Linux Special Edition**	Операционная система (российское ПО)	1500	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
5.	Права на программу для ЭВМ Система контент-фильтрации **SkyDNS**	Фильтрация интернет-контента (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
6.	Права на программу для ЭВМ Система для организации и проведения веб-конференций, вебинаров, мастер-классов **Mirapolis Virtual Room**	Организации веб-конференций, вебинаров, мастер-классов (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
7.	Права на программу для ЭВМ Система дистанционного обучения **Русский Moodle 3KL**	Учебный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	«Софтлайн Трейд»	Хостинг на внешнем ресурсе
8.	Права на программу для ЭВМ **"АИС «БИТ: Управление вузом»"**	Электронный деканат (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО) (российское ПО)	1	Компания «Первый БИТ"	Сервер

9.	Права на программу для ЭВМ **«1С-Битрикс: Внутренний портал учебного заведения»** (неогр. кол-во пользователей)	Корпоративный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Сервер
10.	Права на программу для ЭВМ **«1С-Битрикс: Управление сайтом - Эксперт»**	Сайт ОО (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе
11.	Права на программу для ЭВМ **«1С-Битрикс: Сайт учебного заведения»**		1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе
12.	Права на программу для ЭВМ **"Информационная система управления вузом"** (ИСУУ)	в составе ЭИОС БГМУ	1	ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный морской технический университет»	Кафедры и подразделения Университета