

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Кемеровский государственный медицинский университет»
 Министерства здравоохранения Российской Федерации
 (ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе и молодежной политике

 д.м.н., проф. Е.В. Коськина

« 30 » 20 22 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

по профилю профессиональной деятельности « Биомедицинская»

(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Код, наименование специальности:	биология
Квалификация выпускника:	бакалавр
Форма обучения:	очная
Факультет:	медико-профилактический
Кафедра-разработчик рабочей программы:	медицинской биохимии
Продолжительность:	144 ч

Семестр(ы)	Трудоем- кость		Занятия на базе практики, ч.	Курсовой проект, ч.	Форма промежуточной аттестации
	ЗЕ	ч.			
VI	4	144	96	48	Зачет
Итого:	4	144	96	48	Зачет

Кемерово, 2022

Рабочая программа *производственной* практики (Б.2.О.П.1 по профилю профессиональной деятельности « Биомедицинская») разработана в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению (06.03.01 Биология), квалификация « бакалавр », утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 920 от «07» августа 2020 г. (рег. в Министерстве юстиции РФ № 59357 от 20 «08».2020г.).

Рабочую программу разработал(и):

доцент кафедры медицинской
биохимии

Е.И. Паличева

профессор кафедры медицинской биохимии И.М. Устьянцева

биохимии

(наименование должности)

(И.О. Фамилия)

**Рабочая программа рассмотрена и
одобрена на заседании кафедры
Медицинской биохимии**

Протокол № 10 от 25.05.2022

**Рабочая программа рассмотрена и
рекомендована к утверждению на заседании
ФМК медико-профилактического факультета:**

Протокол № 7 от 20.06.2022

Рабочая программа согласована:

Заведующий библиотекой:

Г.А. Фролова


(подпись)

20.06.2022
(дата)

Декан медико-профилактического факультета:

Л.П. Почуева


(подпись)

20.06.2022
(дата)

Рабочая программа зарегистрирована в
учебно-методическом отделе
М.П. Дубовченко

Регистрационный номер: 1959


(подпись)

21.06.2022
(дата)

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цели и задачи освоения практики

1.1. Целями освоения дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика» являются: знакомство с номенклатурой лабораторных методов исследования, освоение принципов рационального использования лабораторных алгоритмов при различных формах патологии и навыков применения методов лабораторной диагностики в лечебно-диагностическом процессе с учетом возможностей современных лабораторных технологий, основных принципов интерпретации получаемых данных.

1.2. Задачи дисциплины

- стимулирование интереса к выбранной профессии; развитие практических навыков;
- ознакомление с современным оснащением, диагностическими возможностями лабораторных технологий, чувствительностью и специфичностью, вариацией методов;
- изучение характеристик этапов лабораторного исследования;
- изучение показаний и противопоказаний к лабораторным исследованиям, обучение навыкам составления плана лабораторного алгоритма обследования;
- анализ возможных причин ложных результатов, искажений, связанных, в том числе, с фармакотерапией и неправильной подготовкой больного к исследованию.

1.3. Место учебной(производственной) практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Практика по профилю профессиональной деятельности «Биомедицинская» относится к Б.2.О.П.1 части учебного плана.

Для прохождения практики необходимы знания и умения, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками:

№ п/п	Наименование дисциплин(ы) / практик
1.	молекулярная биология
2.	органическая химия
3.	анатомия
4.	цитология
5.	практика по профилю профессиональной деятельности «лаборантская»
6.	клиническая лабораторная диагностика

Прохождение практики необходимо для получения знаний и умений, формируемых последующими дисциплинами/практиками:

№ п/п	Наименование дисциплин(ы) / практик
1.	нормальная физиология
2.	патологическая физиология
3.	фармакология с основами генетики
4.	экология
5.	судебная медицина

В основе преподавания данной дисциплины лежат следующие типы профессиональной деятельности:

1. научно-исследовательский
2. организационно-управленческий

2. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ(ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) ПРАКТИКИ

№ п/п	Наименование категории универсальных компетенций	Код универсальных компетенций	Содержание универсальных компетенций	Код, наименование индикаторов универсальных компетенций	Оценочные средства
1	Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1 УК-6 Уметь планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты.	<p>Текущий контроль: Тест №1(1-5,27-31,55) Тест№2(1-3,9,24-27,34,36-42,44,45,54,57,58,60) Тест№3(1-4,6,11,12,22,24) Тест №4(1-4,12,47) Тест№5(1-5,8-17,29,30,35-38,44,55) Темы рефератов – Темы 1-44</p> <p>Промежуточная аттестация: Тест промежуточного контроля№1(1-3,7,20-23,25-30,35,41,49,52,53,59) Тест промежуточного контроля№2(1,2,36,42,43,50) Контрольные вопросы: 2,9,25,33,54,56,64,67,70,80,85,88,100,102</p>

2.1. Общепрофессиональные компетенции

№ п/п	Наименование категории общепрофес- сиональных компетенций	Код общепрофес- сиональных компетенций	Содержание общепрофессиональных компетенций	Код, наименование индикаторов общепрофессиональных компетенций	Оценочные средства
1	Теоретические и практические основы профессиональ- ной деятельности	ОПК-8	Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты	ИД-1 опк8 Использует методы сбора, обработки, интеграции и представления полевой и лабораторной информации	Текущий контроль: Тест №1(1-5,27-31,55) Тест№2(1-3,9,24-27,34,36- 42,44,45,54,57,58,60) Тест№3(1-4,6,11,12,22,24) Тест №4(1-4,12,47) Тест№5(1-5,8-17,29,30,35- 38,44,55)
				ИД-2опк-8 Применяет работы с современным оборудованием, анализирует полученные результаты.	Промежуточная аттестация: Тест №1(1-3,7,20-23,25- 30,35,41,49,52,53,59) Тест промежуточного контроля№2(1,2,36,42,43,50) Контрольные вопросы: 2,9,25,33,54,56,64,67,70, 80,85,88,100,102

2.2. Профессиональные компетенции

Профессиональный стандарт	Код профессиональных компетенций	Содержание профессиональных компетенций	Код, наименование индикаторов профессиональных компетенций	Оценочные средства	
	Научно-исследовательская и проектная деятельность	ПК-3	ПК-3 способен проводить научные исследования (в том числе биомедицинские) с использованием биологических систем различных уровней организации в хозяйственных и 2	ИД-2пк3 проводит исследования , наблюдения, эксперименты, измерения для проверки гипотез	Текущий контроль: Тест №1(1-5,27-31,55) Тест №2(1-3,9,24-27,34,36-42,44,45,54,57,58,60) Тест №3(1-4,6,11,12,22,24) Тест №4(1-4,12,47) Тест №5(1-5,8-17,29,30,35-38,44,55)
			и 2	ИД-3 пк3 Формулирует выводы по итогам исследований, наблюдений, экспериментов, измерений	Промежуточная аттестация: Тест №1(1-3,7,20-23,25-30,35,41,49,52,53,59) Тест №2(1,2,36,42,43,50) Контрольные вопросы: 2,9,25,33,54,56,64,67,70,80,85,88,100,102

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) ПРАКТИКИ

3.1. Объем и виды учебной(производственной) практики

Вид учебной работы	Трудоемкость всего		Трудоемкость по семестрам (ч)	
	в зачетных единицах (ЗЕ)	в академических часах (ч)	семестры	
			VI	
Практические занятия на базе медицинской организации (ПЗ)	4	96	144	
Самостоятельная работа студента (СРС)		48		
Научно-исследовательская работа (НИР)				
Промежуточная аттестация (зачет):	3			
ИТОГО:	4	144	144	

Общая трудоемкость практики составляет 4 зачетных единиц, 144 ч.

3.2. Учебно-тематический план практики, включая НИР

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы		СРС
				Аудиторные часы		
				ПЗ	КПЗ	
1	Раздел 1. Основы лабораторной аналитики	IV	12	8		4
1.1	Правила проведения лабораторных исследований		4	2		2
1.2	Биологическая безопасность при работе с ПБА		2	2		
1.3	Единицы СИ и контроль качества клинических лабораторных исследований		4	2		2
1.4	Физико-химические принципы методов в современных аналитических системах клинико-диагностической лаборатории		2	2		
2	Раздел 2. Химико-микроскопические методы исследования биологических материалов		26	20		6
2.1	Современные возможности стандартизации общего анализа		6	6		

	мочи. Автоматизированные модульные системы.					
2.2	Анализаторы физико-химических свойств мочи		6	4		2
2.3	Анализаторы форменных элементов мочи		6	4		2
2.3	Скрининг - тесты для выявления наследственных и приобретенных нарушений обмена веществ		1	1		
2.4	Кал		1	1		
2.5	Мокрота		1	1		
2.6	Спинномозговая жидкость		1	1		
	Промежуточная аттестация		4	2		2
3.	Раздел 3. Автоматизированные методы гематологических исследований		28	18		10
3.1	Технология флуоресцентной проточной цитометрии для дифференции и подсчета всех форменных элементов крови		12	8		4
3.2	Определение СОЭ (микрометод Панченкова и Вестергрена)		4	2		2
3.3	Изменения клинически значимых параметров крови, Интерпретация результатов.		8	6		2
	Промежуточная аттестация		4	2		2
4.	Раздел 4. Автоматизированные методы исследования системы гемостаза (коагулологические методы)		38	22		16
4.1	Методы исследования тромбоцитарно-сосудистого гемостаза (первичного гемостаза)		10	6		4
4.2	Методы исследования свертывания крови (коагуляционный гемостаз)		10	6		4
4.3	Методы исследования фибринолитической системы крови (фибринолитического звена)		10	6		4

	Промежуточная аттестация		8	4		4
5	Раздел 5. Автоматизированные методы клинической биохимии		10	6		4
5.1	Биохимические анализаторы нового поколения		4	2		2
5.2	Иммунохимические анализаторы нового поколения		6	4		2
6.	Раздел 6. Методы клинической иммунологии		12	8		4
6.1	Особенности методов клинической иммунологии		2	2		
6.2	Серологические исследования		4	2		2
6.3	Инфекционная иммунология		6	4		2
7.	Раздел 7. Автоматизированные молекулярно-генетические методы диагностики		12	8		4
7.1	Подготовка биологического материала для ПЦР-диагностики		6	4		2
7.2	ПЦР-диагностика в режиме реального времени		6	4		2
	Зачет		6	6		
	ВСЕГО ЧАСОВ:		144	96		48

3.3. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1.	Раздел 1. Основы лабораторной аналитики	1.Правила проведения лабораторных исследований 2. Биологическая безопасность при работе с ПБА. 3. Единицы СИ и контроль качества клинических лабораторных исследований. 4. Физико-химические принципы методов в современных аналитических системах клинико-диагностической лаборатории.	8	VI	УК-6	ИД-1 ук 6 ИД-2 ук 6	Текущий контроль
2.	Раздел 2. Химико-микроскопические методы исследования биологических материалов	1.Современные возможности стандартизации общего анализа мочи. Автоматизированные модульные системы. 2. Анализаторы физико-химических свойств мочи. 3. Анализаторы форменных элементов мочи. 4. Скрининг - тесты для выявления наследственных и	20	VI	ОПК-8	ИД-1 опк8 ИД-2 опк8	Текущий контроль Промежуточная аттестация

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
3.	Раздел 3. Автоматизированные методы гематологических исследований	<p>приобретенных нарушений обмена веществ. 5. Кал. 5. Мокрота. 6. Спинномозговая жидкость.</p> <p>1. Технология флуоресцентной проточной цитометрии для дифференции и подсчета всех форменных элементов крови. 2. Определение СОЭ (микрометод Панченкова и Вестергрена). 3. Изменения клинически значимых параметров крови, Интерпретация результатов.</p>	18	VI	ОПК 8	ИД-1 опк 8 ИД-2 опк 8	Текущий контроль Промежуточная аттестация
4.	Раздел 4. Автоматизированные методы исследования системы гемостаза (коагулогические методы)	<p>1. Методы исследования тромбоцитарно-сосудистого гемостаза (первичного гемостаза). 2. Методы исследования свертывания крови (коагуляционный гемостаз).</p>	22	VI	ОПК 8	ИД-1 опк 8 ИД-2 опк 8	Текущий контроль Промежуточная аттестация

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
5.	Раздел 5. Автоматизированные методы клинической биохимии	3. Методы исследования фибринолитической системы крови (фибринолитического звена) 1. Биохимические анализаторы нового поколения. 2. Иммунохимические анализаторы нового поколения	6	VI	ОПК 8	ИД-1 опк8 ИД-2 опк 8	Текущий контроль
6.	Раздел 6. Методы клинической иммунологии	1. Особенности методов клинической иммунологии. 2. Серологические исследования. 3. Инфекционная иммунология	8	VI	ОПК 8	ИД-1 опк 8 ИД-2 опк 8	Текущий контроль
7.	Раздел 7. Автоматизированные молекулярно-генетические методы диагностики	1. Подготовка биологического материала для ПЦР-диагностики 2. ПЦР-диагностика в режиме реального времени	4	VI	ОПК 8	ИД-1 опк 8 ИД-2 пок 8	Текущий контроль

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
	ВСЕГО ЧАСОВ:	x	96	VI	x	x	x

3.4. Самостоятельная работа, в том числе НИР

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1	Раздел 1. Основы лабораторной аналитики		4	VI			Текущий контроль
1.2.	Тема 2. Физико-химические принципы и контроль качества лабораторных исследований.	С.Р. Понятие референтных значений, единицы СИ и методы оценки качества клинических лабораторных исследований. Физико-химические принципы методов в современных аналитических системах клинико-диагностической лаборатории.	2		УК6 ОПК-8 ПК 3	ИД1 опк-8 ИД опк-8 ИД2 пк -3	

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		Реферативная работа					
2	Раздел 2. Химико-микроскопические методы исследования биологических материалов		6	VI			Текущий контроль Промежуточная аттестация
2.1	Тема 1. Оценка физико-химических свойств мочи	С.Р. 1.Составить таблицу – Показатели и характеристика физико-химических свойств мочи	2		ОПК-8 ПК-3	ИД1 опк-8 ИД2 опк -8 ИД-2 пк-3 ИД-3 пк-3	
2.2	Тема 2. Оценка форменных элементов мочи	С.Р. 1.Составить таблицу Характеристика форменных элементов мочи	2		ОПК-8	ИД1 опк-8 ИД2 опк -8	

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
2.3	Тема 3. Современные возможности стандартизации общего анализа мочи.	С.Р. Знакомство с работой автоматизированных станций для выполнения анализа мочи. Разбор тестовых заданий. Реферативная работа	2		ОПК-8	ИД1 опк-8 ИД2 опк -8	
3	Раздел 3. Автоматизированные методы гематологических исследований		10	VI			Текущий контроль Промежуточная аттестация
3.1	Тема 1. Технологии подсчета и дифференциации всех форменных элементов крови	С.Р. Составить таблицу-характеристика форменных элементов крови Разбор тестовых заданий и ситуационных задач. Реферативная работа	4		ОПК-8 ПК-3	ИД1 опк-8 ИД2 опк -8 ИД2 пк-3 ИД3 пк-3	

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
3.2	Тема 2. Определение СОЭ (микрометод Панченкова и Вестергрена)	С.Р. Методики определения СОЭ по Панченкову и Вестергренау Реферативная работа	2		ОПК-8 ПК-3	ИД1 опк-8 ИД2 опк -8 ИД2 пк-3 ИД3 пк-3	
3.3	Тема 3. Изменения клинически значимых параметров крови. Интерпретация результатов.	Разбор тестовых заданий и ситуационных задач. Реферативная работа	4		ОПК-8 ПК-3	ИД1 опк-8 ИД2 опк -8 ИД2 пк-3 ИД3 пк-3	
4	Раздел 4. Автоматизированные методы исследования системы гемостаза (коагулологические методы)		16	VI			Текущий контроль Промежуточная аттестация
4.1	Тема 1. Методы исследования тромбоцитарно-	С.Р. Составить схему - Тромбоцитарно-сосудистый	4		ОПК-8	ИД1 опк-8	

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
	сосудистого гемостаза (первичного гемостаза)	гемостаз (первичный гемостаз) Разбор тестовых заданий и ситуационных задач. Реферативная работа				ИД2 опк -8	
4.2	Тема 2. Методы исследования свертывания крови (коагуляционный гемостаз)	С.Р. Составить схему – Коагуляционный гемостаз Разбор тестовых заданий и ситуационных задач. Реферативная работа	6		ОПК-8	ИД1 опк-8 ИД2 опк -8	
4.3	Тема 3. Методы исследования фибринолитической системы крови (фибринолитического звена)	С.Р. Составить схему – Фибринолитическая система крови. Разбор тестовых заданий и ситуационных задач. Реферативная работа	6		ОПК-8 ПК-3	ИД1 опк-8 ИД2 опк -8 ИД2 пк-3 ИД3 пк-3	

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
5	Раздел 5. Автоматизированные методы клинической биохимии		4	VI			Текущий контроль
5.1	Тема 1. Биохимические анализаторы нового поколения	С.Р. Знакомство с работой биохимических анализаторов нового поколения. Разбор тестовых заданий и ситуационных задач. Реферативная работа	2		ОПК-8	ИД1 опк-8 ИД2 опк -8	
5.2	Тема 2. Иммунохимические анализаторы нового поколения	С.Р. Знакомство с работой иммунохимических анализаторов нового поколения. Разбор тестовых заданий и ситуационных задач. Реферативная работа	2		ОПК-8	ИД1 опк-8 ИД2 опк -8	
6	Раздел 6. Методы клинической иммунологии		4	VI			Текущий контроль

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
6.1	Тема 1. Серологические методы в диагностике заболеваний	С.Р. Особенности методов клинической иммунологии Реферативная работа	2		ОПК-8	ИД1 опк-8 ИД2 опк -8	
6.2	Тема 2. Методы инфекционной иммунологии	Разбор тестовых заданий и ситуационных задач. Реферативная работа	2		ОПК-8	ИД1 опк-8 ИД2 опк -8	
7.	Раздел 7. Автоматизированные молекулярно-генетические методы диагностики		4	VI			Текущий контроль
7.1	Тема 1. Подготовка биологического материала для ПЦР-диагностики	С.Р. Составить схему - Молекулярно-генетические методы в диагностике заболеваний. Реферативная работа	2		ОПК-8 ПК3	ИД1 опк-8 ИД2 опк -8 ИД2 пк-3 ИД3 пк-3	

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
	ВСЕГО ЧАСОВ:	x	48	VI	x	x	x

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) ПРАКТИКИ

4.1. Общие требования к организации практики

Практика проводится после изучения теоретического блока. Обучающиеся направляются на практику только после освоения «Рабочая программа дисциплины (*Б.1.В.В.1.1 Клиническая лабораторная диагностика*) разработана в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению (*06.03.01 Биология*)».

Организацию и руководство практикой осуществляют руководители практики группы с одной стороны и наставником-специалистом со стороны медицинской организации (по согласованию).

4.2. Место проведения практики

Практика в медицинских организациях осуществляется на основе договоров, в соответствии с которыми указанные организации обязаны предоставить места для прохождения практики студентов университета.

Местом прохождения практики являются(ется):

№ п/п	Наименование медицинской организации
1.	ГАУЗ Кузбасская областная клиническая больница имени С.В. Беляева (ГАУЗ КОКБ имени С.В.Беляева), г.Кемерово
2.	ГБУЗ «Кузбасский клинический центр охраны здоровья шахтеров имени святой великомученицы Варвары» (ГБУЗ ККЦОЗШ), г.Ленинск-Кузнецкий

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ учебной (ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) ПРАКТИКИ

5.1. Общие требования

По результатам практики руководителями практики от медицинской организации и от образовательной организации формируется аттестационный лист и характеристика (Приложение 3), содержащие сведения об уровне сформированности у студентов профессиональных и общих компетенций за время прохождения практики. В период прохождения практики студентами ведется дневник практики (Приложение 1), оценки из дневника за практику выставляются в журнале «Учета учебной и производственной практики» руководителем практики группы.

По результатам практики студентами составляется отчет (Приложение 2). В качестве приложения к нему студент оформляет графические, аудио-, фото-, видео- материалы.

Итогом практики является оценка профессиональных и общепрофессиональных компетенций, практического опыта и умений в форме зачета. Промежуточная аттестация по итогам практики проводится на основании результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций, аттестационного листа, характеристики, в котором содержатся сведения об уровне освоения (сведения о видах и качестве выполняемых работ) студентами профессиональных компетенций, своевременного предоставления дневника.

Оценка по практике выставляется после сдачи зачета, который состоит из защиты отчета по практике и выполнения практического задания. Итоговая оценка выставляется как средняя арифметическая по результатам текущей успеваемости (дневник практики), содержания и защиты отчёта, выполнения практического задания. В случае расхождения оценок предпочтение отдаётся оценке за выполнение практического задания.

5.2. Организация текущего контроля

Текущий контроль результатов прохождения практики осуществляется ежедневно на основании выполняемых студентом работ, наставник от предприятия выставляет оценки в дневнике практики, руководитель практики от университета на основании этих оценок и проверок на рабочих местах выставляет оценки в журнал «Учета учебной и производственной практике». Студенты собранную информацию о выполненных работах включают в отчет о прохождении практики.

5.3. Организация промежуточной аттестации

Зачет по практике производится в форме защиты отчёта практике.

Технология оценивания: оценка продемонстрированных при защите производственной практики профессиональных и общепрофессиональных компетенций, приобретённого практического опыта и умений посредством экспертных оценок членов комиссии.

Основные требования:

Отчет составляется в соответствии с заданием, сформулированному заранее руководителем практики.

Защита отчета практики (отдельных заданий по производственной практике) – представляет собой защиту практической деятельности с предоставлением документального подтверждения освоения профессиональных компетенций во время прохождения практики (аттестационный лист) в виде отчета.

5.4. Критерии оценок по практике

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в РС	Оценка итоговая
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа..</p>	A -B	100-91	5
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.</p>	C-D	90-81	4
<p>Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.</p>	E	80-71	3
<p>Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.</p>	F _x - F	< 70	Требуется передача/ повторное изучение материала

5.5. Список контрольных вопросов для текущего контроля и промежуточной аттестации для подготовки к зачету по практике

1. Понятие референтной величины.
2. Структура и функции клинико-диагностической лаборатории.
3. Правила транспортировки биоматериалов в лабораторию.
4. Организационные принципы выполнения лабораторных исследований.
5. Профилактика внутрибольничных инфекций при работе с кровью.
6. Правила инфекционной безопасности при работе с кровью.
7. Санитарно-эпидемический режим во время работы, по окончании работы при
8. взятии биологического материала у пациента.
9. Виды, назначение, принцип работы тест – полосок
10. Подготовка пациента к общему анализу крови. Факторы, влияющие на результаты гематологических исследований.
11. Понятие «Общий анализ крови». Исследования, входящие в общий анализ крови.
12. Нормальные показатели содержания эритроцитов в крови у мужчин и женщин.
13. Причины уменьшения количества эритроцитов в крови.
14. Причины повышения количества эритроцитов в крови.
15. Показатели эритроцитов. Референтные значения.
16. Патологические состояния, приводящие к изменению показателей эритроцитов.
17. Гемоглобин. Методика измерения. Нормальные значения.
18. Гематокрит. Методика измерения. Нормальные значения.
19. Формула расчета цветового показателя. Цветной показатель в норме.
20. Диагностическое значение ЦП.
21. Патологические состояния, приводящие к изменению ЦП.
22. Методика постановки СОЭ методом Панченкова, методом Вестергрена .
23. Клинико-диагностическое значение СОЭ.
24. Нормальные показатели СОЭ. Физиологические и патологические состояния, приводящие к изменению СОЭ.
25. Основные представители агранулоцитов и гранулоцитов
26. Устройство камеры Горяева: глубина, площадь сетки камеры.
27. Методика подсчета лейкоцитов в камере Горяева.
28. Приготовление мазков крови.
29. Требования к мазку крови.
30. Подсчет лейкоцитарной формулы.
31. Диагностическое значение исследования белой крови. Нормальные показатели.
32. Причины изменения содержания лейкоцитов в крови.
33. Факторы, влияющие на результаты исследования мочи
34. Правила сбора мочи для исследований: на общий анализ, по Нечипоренко, Амбурже, Аддис-Каковскому, по Зимницкому.
35. Правила хранения мочи, её доставки в лабораторию.
36. Составные части общего анализа мочи.
37. Оценка физических свойства мочи. Причины, приводящие к изменению физических свойств мочи
38. Оценка химических свойств мочи.
39. Качественные реакции на белок в моче.
40. Количественные реакции на определение белка в моче.
41. Методы определения глюкозы в моче, качественные реакции.
42. Подготовка мочи к микроскопии: получение осадка мочи.
43. Состав неорганизованного и организованного осадка мочи в норме и при патологии.
44. Диагностическое значение исследования мочи по Нечипоренко.
45. Нормальные показатели.

46. Проведения пробы Зимницкого, нормальные показатели, диагностическое значение.
47. Проведение трехстаканной пробы. Диагностическое значение.
48. Диагностическое значение пробы Амбурже, по Аддис – Каковскому.
49. Определения понятий: полиурия, анурия, никтурия, дизурия, пиурия, гипостенурия, изостенурия
50. Основные этапы проведения биохимических исследований. Их краткая характеристика
51. Колебание биохимических показателей крови у здорового человека в течении суток.
52. Влияние различных факторов на результаты биохимических исследований крови.
53. Референтные показатели глюкозы в крови.
54. Клиническо-диагностическое значение определения глюкозы.
55. Возможные ошибки при определении содержания глюкозы.
56. Методы определения мочевины и креатинина в плазме крови.
57. Нормальные показатели креатинина и мочевины в плазме крови. Физиологические и патологические состояния, приводящие к изменениям концентрации.
58. Диагностическое значение исследования мочевины и креатинина в плазме крови.
59. Типовые формы нарушения водного обмена (гипогидратация, гипергидратация).
60. Типовые формы нарушения солевого обмена.
61. Общая характеристика и функции белков плазмы.
62. Белки плазмы крови. Клинико-диагностическое значение определения белков плазмы.
63. Методы определения белков плазмы крови.
64. Белки острой фазы. 5 групп белков острой фазы. СРБ как маркер воспаления.
65. Азотистый баланс. Виды. Состояния, обуславливающие азотистый баланс.
66. Оценка липидного профиля.
67. Классификация, состав, метаболизм липопротеинов.
68. Подготовка пациента к сдаче анализа на липидный профиль.
69. Биохимические маркёры повреждения миокарда. Методы определения
70. Маркёры нарушения белковосинтетической функции печени.
71. Маркёры внутри- и внепеченочного холестаза.
72. Маркеры нарушения метаболизма желчных пигментов.
73. Маркёры нарушения детоксикационной функции печени.
74. Энзимодиагностика. Диагностически значимые ферменты миокарда, гепатоцитов, поджелудочной, предстательной желез, костной ткани и др.
75. Клинико-биохимическая оценка гормонального статуса, показатели содержания гормонов:
77. Гипофиза и гипоталамуса.
78. Поджелудочной железы: инсулин, глюкагон
79. Надпочечников: коры надпочечников – стероидных гормонов,
80. Мозгового слоя надпочечников- катехоламинов
81. Щитовидной железы – общий и свободный тироксин, кальцитонин, паратгормон
82. Половых гормонов: андрогенов, эстрогенов.
83. Изменение состава мочи.
84. Почечные пробы. Референтные пределы. Методика проведения.
85. Основные синдромы, связанные с заболеванием почек (ОБП, ХБП, уремия, нефролитиаз)
86. Определение серологических исследований.
87. Заболевания, выявляемые с помощью серологических реакций.
88. Серологические реакции, классификация, методики проведения.

5.6. Тестовые задания текущего контроля (2-3 примера):

1. ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ СЫВОРОТКИ КРОВИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ПРОБИРКА С КРЫШКОЙ ЦВЕТА
а) голубого

- б) красного
- в) желтого
- г) зеленого
- д) фиолетового

Ответ: б

2. ОСМОЛЯРНОСТЬ ПЛАЗМЫ В НОРМЕ СОСТАВЛЯЕТ, млОСМ/кг

- а) 140–180
- б) 275–295
- в) 350–385
- г) 550–600
- д) 600–750

Ответ: б

5.7. Тестовые задания промежуточной аттестации (2-3 примера):

БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ В ОЦЕНКЕ МЕТАБОЛИЗМА

А. Установите соответствие в терминах и определениях (один ответ)

	Состояние	характеристика	
1.	Гиперпротеинемия	а	Снижение уровня глюкозы в крови
2.	Кетонурия	б	При повышении уровня глюкозы в крови выше 8,9 ммоль/л
3.	Гипогликемия	в	При повышении в крови ЛПОНП, ТАГ
4.	Гиперурикемия	г	При уменьшении мышечной массы
5.	диспротеинемия	д	При содержании белка в сыворотке выше 85г/л
6.	Глюкозурия	е	Гиперлипопротеинемия I типа
7.	альбуминурия	ж	экскреция альбумина с мочой
8.	гипертриглицеридемия	з	Повышение содержания мочевой кислоты в крови
9.	гипокреатининемия	и	нарушение соотношения белковых фракций
10.	гиперхиломикронемия	к	выведение ацетоацетата, ацетона, β-оксимасляной к-ты с мочой

Б. Выберите значения показателей плазмы крови и мочи, соответствующие референтным значениям нормы взрослого человека

	Состояние	характеристика	
1.	Содержание глюкозы	а	2,9-8,3 ммоль/л
2.	Содержание ТАГ	б	3,0-5,2 ммоль/л
3.	Содержание общего белка в плазме	в	До 1,7ммоль/л
4.	Содержание мочевины крови	г	3,3-5,5ммоль/л
5.	Содержание общего холестерина	д	25-30 г/сут
6.	Содержание альбуминов	е	65-85 г/л
7.	Содержание мочевой кислоты в крови	ж	<8,9 ммол/л
8.	Содержание глюкозы в моче	з	30-50 г/л
9.	Содержание белка в моче	и	0,24-0,50 ммоль/л
10.	Содержание мочевины в моче	к	о

ЭКСКРЕЦИЯ ХОЛЕСТЕРИНА ИЗ ТКАНЕЙ ПРОИСХОДИТ ПРИ УЧАСТИИ

- а) ЛПНП
- б) ЛППП
- в) ХМ
- г) ЛПВП
- д) ЛПОНП

Ответ: г

В МОКРОТЕ В ЗНАЧИТЕЛЬНОМ КОЛИЧЕСТВЕ ОБНАРУЖИВАЕТСЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ЭПИТЕЛИЙ ПРИ

- а) бронхоэктатической болезни
- б) остром бронхите
- в) крупозной пневмонии
- г) абсцессе легкого
- д) туберкулезе легких

Ответ: б

5.8. Ситуационные клинические задачи (2-5 примеров):

Ситуационная задача №1

Пациент направлен в биохимическую лабораторию на проведение теста на толерантность к глюкозе. Результаты исследования показали:

- а) исходный уровень сахара 5,5 ммоль/л
- б) Через 60 мин содержание глюкозы увеличилось на 80%
- в) через 2 часа - 5,5 ммоль/л

Постройте сахарную кривую. Дайте заключение по анализу. Объясните, что происходит на этапах а), б), в)?

Возможно ли при одновременном исследовании мочи у данного пациента выявить глюкозурию?

Эталон ответа к задаче № 1.

Результат теста на толерантность к глюкозе соответствует физиологической ответной реакции. Глюкозурия может быть выявлена через час после введения глюкозы, т.к. в этот период у обследуемого 10,0 ммоль/л, что превышает почечный порог для глюкозы (8,9 ммоль/л).

Ситуационная задача № 2

При обследовании больного А., 42л. результаты биохимического анализа сыворотки выявили 0,80 ммоль/л мочевой кислоты. Показателем какого обмена является исследованный показатель? Биохимические механизмы данных нарушений. Для каких заболеваний и состояний характерны данные результаты?

Эталон ответа к задаче № 2

Данный показатель служит отражением состояния пуринового обмена. Мочевая кислота - продукт катаболизма адениловых и гуаниловых нуклеотидов. Гиперурикемия - может быть связана с алиментарным фактором (избыточное поступление с пищей продуктов содержащих пурины,

избыток белка) или с увеличением распада эндогенных пуринов. Увеличение содержания уратов характерно для подагры. Вторичная гиперурикемия сопровождается почечную недостаточность, наблюдается при опухолях, гематологических заболеваниях, ССЗ, СД и др. эндокринных заболеваниях

Ситуационная задача № 3

Больной 28 лет, электрик. Поступил с жалобами на резкую слабость, отек лица, голеней, головную боль, одышку. Эти жалобы появились внезапно через неделю после перенесенной ангины, одновременно резко уменьшилось количество выделяемой мочи, которая имеет красновато-бурый цвет.

Анализ мочи:

Суточное количество мочи – 300 мл.

Цвет - красно-бурый.

Прозрачность - мутная.

Относительная плотность – 1030

Реакция - резко-кислая.

Белок – 4 г/л.

Глюкоза 0,2 %.

Микроскопия мочи:

Почечный эпителий – 5-6 в поле зрения,

Лейкоциты – 4-6 в поле зрения,

Эритроциты более 100 в поле зрения,

Цилиндры гиалиновые 2-3 в поле зрения,

Цилиндры зернистые – 1-2-3 в поле зрения.

Вопросы:

1. О какой патологии можно думать и почему?
2. Показан ли количественный метод исследования?
3. Какие дополнительные исследования мочи необходимо провести?

Эталон ответа к задаче № 3

1. Результаты общего анализа мочи соответствует острому гломерулонефриту. О данной патологии свидетельствуют: протеинурия, глюкозурия, наличие почечного эпителия, макрогематурия, цилиндрурия.

2. Нет, так как в общем анализе мочи наблюдается макрогематурия.

3. Необходимо провести трехстаканную пробу мочи и пробу Зимницкого

Ситуационная задача № 4

В нативном препарате кала обнаружены цилиндрические образования коричневого цвета с поперечной и продольной исчерченностью.

Вопросы:

1. Какие элементы найдены в кале?
2. Есть ли такие элементы в норме?
3. О чем свидетельствует появление данных элементов?
4. Перечислите правила сбора кала на общий анализ.

Эталон ответа к задаче № 4

1. В кале найдены непереваренные мышечные волокна.

2. В норме непереваренных мышечных волокон в кале нет.

3. Появление в кале большого количества непереваренных мышечных волокон - креаторея, свидетельствует о недостаточности соляной кислоты и пепсина или ускоренной эвакуации.

4. а) рекомендуется за 2-3 дня до исследования кала избегать приема лекарственных препаратов и продуктов, меняющих цвет кала и вызывающих функциональные нарушения ЖКТ;

б) кал собирают в чистую, сухую, стеклянную или пластмассовую посуду;

в) исследовать лучше свежесобраный кал. При необходимости его хранят в холодильнике, но не более 10-12 часов.

г) следует избегать смешивания кала с мочой и влагалищными выделениями, нельзя доставлять кал после клизм, введения свеч.

5.9. Список тем рефератов (в полном объеме):

1. Влияние факторов на результаты биохимических исследований крови.
2. Белки острой фазы. Диагностическое значение
3. Диагностически значимые ферменты
4. Метаболизм лекарственных соединений.
5. Биохимические механизмы нарушений обмена билирубина. Типы желтух и их лабораторная диагностика.
6. Биохимическая диагностика сахарного диабета.
7. Биохимическая характеристика дислипидемий
8. Патологические состояния, приводящие к изменению показателей эритроцитов
9. Патологические состояния, приводящие к изменению показателей мочи
10. Исследования мочи: на общий анализ, по Нечипоренко, Амбурже, Аддис-Каковскому, по Зимницкому
11. Нарушения мочевыделительной функции: полиурия, анурия, никтурия, дизурия, пиурия, гипостенурия, изостенурия. Причины, проявления.
12. Клинико-биохимическая оценка гормонального статуса. Факторы влияющие на гормональный статус.
13. Показатели содержания гормонов гипофиза и гипоталамуса.
14. Показатели содержания гормонов поджелудочной железы: инсулин, глюкагон
15. Показатели содержания гормонов надпочечников: коры надпочечников – стероидных гормонов,
16. Показатели содержания гормонов мозгового слоя надпочечников- катехоламинов
17. Показатели содержания гормонов щитовидной железы – общий и свободный тироксин, кальцитонин, паратгормон
18. Показатели содержания половых гормонов: андрогенов, эстрогенов.
19. Серологические методы диагностики (ИФА).
20. Серологические методы диагностики (иммунофлуоресцентный и радиоиммунологический анализ).
21. Серологические методы диагностики (ПЦР).
22. Серологические методы диагностики (реакции преципитации и агглютинации, метод гибридизации).
23. Серологическая диагностика сифилиса.
24. Серологическая диагностика герпетической инфекции.
25. Серологическая диагностика ВИЧ-инфекции.
26. Серологическая диагностика вирусного гепатита В.
27. Серологическая диагностика вирусного гепатита С.
28. Серологическая диагностика вирусных гепатитов D и G.
29. Серологическая диагностика вирусных гепатитов TTV и SEN.
30. Серологическая диагностика вирусного гепатита А.
31. Серологическая диагностика вирусного гепатита Е.
32. Серологическая диагностика вирусного гепатита ни А ни G.
33. Серологическая диагностика кори.
34. Серологическая диагностика краснухи.
35. Серологическая диагностика токсоплазменной инфекции.
36. Серологическая диагностика хламидийной инфекции.

37. Серологическая диагностика микоплазменной инфекции.
38. Серологическая диагностика менингококковой инфекции.
39. Серологическая диагностика инфекции *Helicobacter pylori*.
40. Серологическая диагностика перинатальных инфекций.

6. ИНФОРМАЦИОННОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем (ЭБС) и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Количество экземпляров, точек доступа
1.	Образовательный ресурс «Консультант студента» (ЭБС) : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, 2013 - . - URL: http://www.studentlibrary.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.- Текст : электронный.	по контракту № 38ЭА21Б, срок оказания услуг 01.01.2022 - 31.12.2022
2.	ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» : сайт / ООО «ВШОУЗ-КМК». - Москва, 2004 - . - URL: http://www.gosmedlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 39ЭА21Б срок оказания услуги 01.01.2022 - 31.12.2022
3.	База данных «Электронная библиотечная система «Мелинская библиотека «MEDLIB.RU» (ЭБС «MEDLIB.RU») : сайт / ООО «Мелининское информационное агентство». - Москва, 2016 - 2031. - URL: https://www.medlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 1212Б21, срок оказания услуги 01.01.2022– 31.12.2022
4.	Коллекция электронных книг «Электронно-библиотечная система» «Спец.Лит» для вузов. - СПб., 2017 - . - URL: https://sneclit.profv-lib.ru . - Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.	по контракту № 1611Б21, срок оказания услуги 01.01.2022 - 31.12.2022
5.	База данных «Электронная библиотечная система «Букап» : сайт / ООО «Букап». - Томск, 2012 - . - URL: http://www.books-up.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по сублицензионному контракту № 1212Б21, срок оказания услуги 01.01.2022 - 31.12.2022
6.	«Электронные издания» - Электронные версии печатных изданий / ООО «Лаборатория знаний». – Москва, 2015 - . - URL: https://moodle.kemsma.ru/ . – Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.	по лицензионному контракту №1112Б21 01.01.2022 - 31.12.2022
7.	База данных «Электронно-библиотечная система ЛАНЬ» : сайт / ООО «Издательство ЛАНЬ». - СПб., 2017 - . - URL: http://www.e.lanbook.com . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по лицензионному контракту № 2912Б21, срок оказания услуги 31.12.2021– 30.12.2022
8.	«Образовательная платформа ЮРАЙТ» : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» . - Москва, 2013 - . - URL: https://urait.ru/ . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. – Текст : электронный.	по лицензионному контракту № 1411Б21, срок оказания услуги 25.11.2021 – 31.12.2022
9.	Информационно-справочная система «КОДЕКС» с базой данных № 89781 «Медицина и здравоохранение» : сайт / ООО «ГК «Кодекс». - СПб., 2016 - . - URL: http://kod.kodeks.ru/docs/ . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину YCVCC01 и паролю p32696. - Текст : электронный.	по контракту № 0512Б21, срок оказания услуги 01.01.2022 – 31.12.2022
10.	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс : сайт / ООО «Компания ЛАД-ДВА». - Москва, 1991 - . - URL: http://www.consultant.ru . - Режим доступа: лицензионный доступ по локальной сети университета. - Текст : электронный.	по контракту № 3112Б21, срок оказания услуги 01.01.22 – 31.12.22
11.	Электронная библиотека КемГМУ (Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 от 06.09. 2017 г.). - Кемерово, 2017. - . - URL: http://www.moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.	Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006, срок оказания услуги неограниченный

6.2. Информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем (ЭБС) и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Количество экземпляров, точек доступа

6.3. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр научной библиотек и КемГМУ	Число экз. в научной библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
	Основная литература			
1	Кишкун, А.А. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие / А.А. Кишкун.-Москва: ГЭОТАР- Медиа,2015.-972.с.	616-07 К 467	30	60
2	Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учебное пособие.-М: ГЭОТАР- Медиа,2015.- 976.с.-URL: ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» www.studmedlib.ru			60
	Дополнительная литература			
3	Карпищенко, А.И. Медицинская лабораторная диагностика : программы и алгоритмы : руководство для врачей [Электронный ресурс] / под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 696 с. - URL : ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» www.studmedlib.ru			60

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр научной библиотек и КемГМУ	Число экз. в научной библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
4.	<p>Долгов, В. В. Клиническая лабораторная диагностика. В 2 т. [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. В. В. Догова- М. : ГЭОТАР- Медиа, 2012. –(Серия «Национальные руководства»).- URL : ЭБС «Консультант врача. Электронная библиотека медицинского вуза» www.rosmedlib.ru</p> <p>Том 1. - 928 с.</p> <p>Том 2. - 808 с.</p>			60

6.3. Методические разработки кафедры

№ п/ п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Число экз. в библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
1	<p>Клинический анализ крови [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Медико-профилактическое дело". Ч. 1 / Г. П. Макшанова, А. С. Разумов, А. В. Будаев ; Кемеровская государственная медицинская академия. - Кемерово : КемГМА, 2016. - 169 с. -</p>			60
2	<p>Патофизиология водно-электролитного обмена [Электронный ресурс] : учебное пособие для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования –</p>			60

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Число экз. в библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
	программам специалитета по специальностям: «Лечебное дело», «Педиатрия», «Стоматология», «Медико-профилактическое дело» / Г. В. Лисаченко [и др.] ; Кемеровская государственная медицинская академия. - 2-е изд., испр. и доп. - Кемерово : КемГМА, 2016. - 85 с.-			
3	Патофизиология обмена веществ [Электронный ресурс] : учебное пособие для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам специалитета по специальностям «Лечебное дело», «Педиатрия», «Стоматология», «Медико-профилактическое дело» / Г. П. Макшанова ; Кемеровский государственный медицинский университет. - Кемерово : КемГМУ, 2016. - 227 с.-			60

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Адрес	Наименование оборудованных учебных кабинетов	Оснащенность оборудованных учебных кабинетов
Ворошилова 22А	Лекционные залы, комната для самостоятельной подготовки 403, Учебные лаборатории 401, <u>403</u> , 404, 408, 413	Доски, столы, стулья, вытяжные шкафы, лабораторная посуда, шкафы для лабораторной посуды, ФЭК, центрифуга, холодильники, флюороскоп. Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), доступ к сети интернет.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России)

ДНЕВНИК

ПРАКТИКИ

« _____ »

Студента(ки) _____ курса _____ факультета, группы № _____

(фамилия, имя, отчество)

Место прохождения практики:

(район, город, больница)

Сроки прохождения практики:

с "___" _____ 20__ г. по "___" _____ 20__ г.

Руководитель практики:

(ФИО преподавателя кафедры)

Практика зачтена с оценкой: «_____»

(подпись преподавателя кафедры)

Кемерово, 20__

I. Характеристика лечебного учреждения, отделения.

II. Инструктаж по технике безопасности.

С инструкцией по технике безопасности ознакомлен _____
(ФИО, подпись)

Инструктаж провел: _____
(должность, ФИО)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Печать лечебного учреждения

III. Ежедневный отчет о работе

Дата / время	Содержание и вид выполненной работы	Кол-во часов	Подпись м/с

Примечание: в дневнике, помимо ежедневной практической деятельности, отражается санитарно-просветительская работа студента, участие в научно-исследовательской работе, конференциях и др.

ХАРАКТЕРИСТИКА

Студента(ки) _____

(фамилия, имя, отчество)

_____ факультета, группы № _____,

проходившего(ей) _____ практику:

с "___" _____ 20__ г. по "___" _____ 20__ г.

на базе _____

(наименование лечебного учреждения)

(города/района)

в _____ отделении.

За время прохождения практики «_____»

_____.

Старшая медицинская сестра отделения

(подпись)

М.П.

Лист изменений и дополнений

в рабочей программе

Б.2.О.П.1 производственная практика биомедицинская

(указывается индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

на 2023 - 2024 учебный год.

Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу	РП актуализирована на заседании кафедры:			Подпись и печать зав. научной библиотекой
	Дата	Номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	
В рабочую программу вносятся следующие изменения:				
1. ЭБС 2023	10.06.23	№ 11		

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем (ЭБС) и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Количество экземпляров, точек доступа
1.	ЭБС «Консультант студента» : сайт / ООО «Консультант студента». – Москва, 2013 - . - URL: https://www.studentlibrary.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.- Текст : электронный.	по контракту № 40ЭА22Б срок оказания услуг 01.01.2023 - 31.12.2023
2.	ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» : сайт / ООО «ВШОУЗ-КМК». - Москва, 2004 - . - URL: https://www.rosmedlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 42ЭА22Б срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
3.	База данных «Электронная библиотечная система «Мелипинская библиотека «MEDLIB.RU» (ЭБС «MEDLIB.RU») : сайт / ООО «Мелипинское информационное агентство». - Москва, 2016 - 2031. - URL: https://www.medlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 2912Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
4.	Коллекция электронных книг «Электронно-библиотечная система» «СпецЛит» для вузов : сайт / ООО «Издательство «СпецЛит». - СПб.. 2017 - . - URL: https://speclit.profv-lib.ru . - Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.	по контракту № 0512Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
5.	База данных «Электронная библиотечная система «Букап» : сайт / ООО «Букап». - Томск, 2012 - . - URL: https://www.books-up.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 2512Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
6.	«Электронные издания» - Электронные версии печатных изданий / ООО «Лаборатория знаний». – Москва, 2015 - . - URL: https://moodle.kemsma.ru/ . – Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту №3012Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
7.	База данных «Электронно-библиотечная система ЛАНЬ» : сайт / ООО «ЭБС ЛАНЬ» - СПб., 2017 - . - URL: https://e.lanbook.com . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 3212Б22 срок оказания услуги 31.12.2022 -30.12.2023
8.	«Образовательная платформа ЮРАЙТ» : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» . - Москва, 2013 - . - URL: https://urait.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. – Текст : электронный.	по контракту № 0808Б22 срок оказания услуги 17.08.2022 - 31.12.2023
9.	Информационно-справочная система «КОДЕКС» с базой данных № 89781 «Медицина и здравоохранение» : сайт / ООО «ГК «Кодекс». - СПб., 2016 - . - URL: http://kod.kodeks.ru/docs . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину YCVCC01 и паролю p32696 . - Текст : электронный.	по контракту № 2312Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
10.	Электронный информационный ресурс компании Elsevier ClinicalKey Student Foundation : сайт / ООО «ЭКО-ВЕКТОР АЙ-ПИИ». – Санкт-Петербург. – URL: https://www.clinicalkey.com/student . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по договору № 03ЭА22ВН срок оказания услуги 01.03.2022 - 28.02.2023
11.	Электронная библиотека КемГМУ (Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 от 06.09.2017 г.). - Кемерово, 2017. - . - URL: http://www.moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.	Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 срок оказания услуги неограниченный