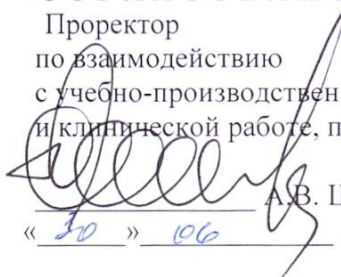


**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

«СОГЛАСОВАНО»

Проректор
по взаимодействию
с учебно-производственными базами
и клинической работе, профессор


А.В. Шулаев
« 30 » 106 2017 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор
по образовательной деятельности,
председатель ЦКМС, профессор


Г.М. Мухарямова
« 30 » 106 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Практика: Научно-исследовательская

Код и наименование специальности: 30.05.01 «Медицинская биохимия»

Квалификация: врач биохимик

Уровень специалитета

Форма обучения: очная

Факультет: медико-биологический

Кафедра: биохимии и клинической лабораторной диагностики

Курс: 5

Семестр: 10

Практика 144 час.

Самостоятельная работа 36 час.

Зачет 10 семестр

Всего 216 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 6

2017 год

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 30.05.01 Медицинская биохимия.

Разработчики программы:

Преподаватель кафедры
Биохимии и клинической
лабораторной диагностики



Набиуллина Р.М.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «29» мая 2017 года протокол № 4/1.

Заведующий кафедрой



Мустафин И.Г.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по специальности Медицинская биохимия 28.06 года протокол № 06/17

Председатель
предметно-методической комиссии
по специальности Медицинская биохимия



Мустафин И.Г.

Преподаватели-руководители практики:

Преподаватель кафедры



Набиуллина Р.М.

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующая отделом
производственной практики и клинической работы



А.Р. Усманова

1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения практики: использование профессиональных умений и навыков в собственном экспериментальном исследовании

Задачи освоение материалов и методов исследования, сбор фактического экспериментального материала при разработке дипломной работы, что определяется темой дипломной работы и направлением научной работы кафедры (отдела, лаборатории).

Вид практики: производственная

Способ и форма проведения практики: стационарная

ОК-10 готовностью к работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

В результате освоения ОК–10 обучающийся должен:

Знать: теоретические и методологические основы биохимии, физико-химические основы функционирования живых систем, биохимию патологических процессов,

Уметь: интерпретировать результаты лабораторных исследований, применять на практике;

Владеть: лабораторными методами в разделах :клиническая биохимия, коагулология, лабораторная иммунология; методами прогнозирования фармакокинетики лекарственных препаратов.

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-3 способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок

В результате освоения ОПК–3 обучающийся должен:

Знать: теоретические и методологические основы биохимии, физико-химические основы функционирования живых систем, биохимию патологических процессов, возможности компьютерного моделирования лекарственных препаратов и патологических процессов;

Уметь: интерпретировать результаты лабораторных исследований, применять на практике;

Владеть: методами биофизических, биохимических, иммунологических, медико-генетических, инструментальных исследований в диагностике и динамике лечения патологии.

ОПК-4 готовностью к ведению медицинской документации

В результате освоения ОПК–1 обучающийся должен:

Знать: теоретические и методологические основы биохимии, физико-химические основы функционирования живых систем, биохимию патологических процессов, возможности компьютерного моделирования лекарственных препаратов и патологических процессов;

Уметь: интерпретировать результаты лабораторных исследований, применять на практике;

Владеть: лабораторными методами в разделах :клиническая биохимия, коагулология, лабораторная иммунология; методами прогнозирования фармакокинетики лекарственных препаратов.

ОПК-5 готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач.

В результате освоения ОПК–5 обучающийся должен:

Знать: биофизические и физико-математические механизмы возникновения патологических процессов в клетках человеческого организма, основные виды повреждения структуры и функций биологических клеток.

Уметь: анализировать биофизические и физико-математические механизмы возникновения патологических процессов в клетках человеческого организма.

Владеть: методами биофизических, биохимических, иммунологических, медико-генетических, инструментальных исследований в диагностике и динамике лечения патологии.

ОПК-7 способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач.

В результате освоения ОПК–7 обучающийся должен:

Знать: теоретические и методологические основы биохимии, физико-химические основы функционирования живых систем, биохимию патологических процессов, возможности компьютерного моделирования лекарственных препаратов и патологических процессов;

Уметь: интерпретировать результаты лабораторных исследований, применять на практике;

Владеть: лабораторными методами в разделах :клиническая биохимия, коагулология, лабораторная иммунология; методами прогнозирования фармакокинетики лекарственных препаратов.

ОПК-9 готовностью к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере.

В результате освоения ОПК–9 обучающийся должен:

Знать: биофизические и физико-математические механизмы возникновения патологических процессов в клетках человеческого организма, основные виды повреждения структуры и функций биологических клеток.

Уметь: воспроизводить современные методы исследования и разрабатывать методические подходы для решения задач медико-биологических исследований;

Владеть: методами биофизических, биохимических, иммунологических, медико-генетических, инструментальных исследований в диагностике и динамике лечения патологии.

Профессиональные компетенции:

-ПК-4 готовностью к проведению лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания

В результате освоения ПК–4 обучающийся должен:

Знать: теоретические и методологические основы биохимии;

Уметь: воспроизводить современные методы исследования и разрабатывать методические подходы для решения задач медико-биологических исследований;

Владеть: навыками работы с автоматическими дозаторами, флуоресцентной микроскопией, основными приемами хроматографии.

-ПК-5 готовностью к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания

В результате освоения ПК–5 обучающийся должен:

Знать: теоретические и методологические основы биохимии, физико-химические основы функционирования живых систем, биохимию патологических процессов, возможности компьютерного моделирования лекарственных препаратов и патологических процессов;

Уметь: интерпретировать результаты лабораторных исследований, применять на практике;

Владеть: лабораторными методами в разделах :клиническая биохимия, коагулология, лабораторная иммунология; методами прогнозирования фармакокинетики лекарственных препаратов.

-ПК-6 способностью к применению системного анализа в изучении биологических систем

В результате освоения ПК–6 обучающийся должен:

Знать: структуру и функции белков и нуклеиновых кислот, обмен витаминов и коферментов, углеводов, липидов;

Уметь: формулировать и планировать задачи исследований в биохимии, молекулярной биологии и биотехнологии, общей и медицинской биотехнологии, определять адекватные возможности математического и статистического аппарата для анализа полученных данных в эксперименте и клинике;

Владеть: методами в разделах: клиническая биохимия, лабораторная коагулология, лабораторная иммунология.

ПК-11 готовностью к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению биохимических и физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека

В результате освоения ПК–11 обучающийся должен:

Знать: физико-химические основы функционирования живых систем; возможности компьютерного моделирования и патологических процессов;

Уметь: оценивать возможности моделирования патологических процессов, определять адекватные возможности математического и статистического аппарата для анализа полученных данных в эксперименте и клинике;

Владеть: лабораторными методами в разделах; клиническая биохимия, коагулология, лабораторная иммунология.

ПК-12 способностью к определению новых областей исследования и проблем в сфере разработки биохимических и физико-химических технологий в здравоохранении

В результате освоения ПК–12 обучающийся должен:

Знать: физико-химические основы функционирования живых систем; возможности компьютерного моделирования и патологических процессов;

Уметь: оценивать возможности моделирования патологических процессов, определять адекватные возможности математического и статистического аппарата для анализа полученных данных в эксперименте и клинике;

Владеть: лабораторными методами в разделах :клиническая биохимия, коагулология, лабораторная иммунология; методами прогнозирования фармакокинетики лекарственных

ПК-13 способностью к организации и проведению научных исследований, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и публичное их представление с учетом требований информационной безопасности

В результате освоения ПК–13 обучающийся должен:

Знать: физико-химические основы функционирования живых систем; возможности компьютерного моделирования и патологических процессов;

Уметь: оценивать возможности моделирования патологических процессов, определять адекватные возможности математического и статистического аппарата для анализа полученных данных в эксперименте и клинике;

Владеть: лабораторными методами в разделах; клиническая биохимия, коагулология, лабораторная иммунология.

2. Место производственной практики в структуре образовательной программы

Практика включена в базовую часть Блока 2 Рабочего учебного плана.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется практика «Биохимическая» являются:

1. Неорганическая, органическая и физическая химия;
2. Биология, нормальная физиология и анатомия, микробиология;
3. Фармакология;
4. Патологические физиология и анатомия;
5. Философия и иностранный язык;
6. Информатика и медицинская информатика, математические анализ и статистика, общая и медицинская физика.
7. Молекулярные основы свертывания крови;
8. Медицинская биохимия: Принципы измерительных технологий в биохимии. Патохимия, диагностика. Биохимия злокачественного роста;
9. Клиническая лабораторная диагностика: лабораторная аналитика, менеджмент качества;
10. УПП «Лаборантская»
11. УПП «Биохимическая»

Практика «Биохимическая» является основополагающей для изучения следующих дисциплин:

1. Клиническая лабораторная диагностика: лабораторная аналитика, менеджмент качества. Клиническая лабораторная диагностика;

Особенностью учебной практики является:

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, включает медико-биохимические исследования, направленные на создание условий для охраны здоровья граждан.

Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются физические лица(пациенты), совокупность физических лиц (популяции), совокупность медико-биохимических средств и технологий, направленных на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета: медицинская, организационно-управленческая, научно-производственная и проектная, научно-исследовательская

2. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

Общая трудоемкость (объем) практики составляет 6 зачетных единиц (ЗЕ), 216 академических часов.

Форма контроля – зачет с оценкой

Объем учебной/производственной практики и виды проводимой работы

Вид работы	Всего часов	Контактное обучение
		Практическая работа
Всего часов по практике:	216	
из них в интерактивной форме	36	144
Самостоятельная работа обучающихся	36	
Форма контроля	36	

3. Содержание практики.

3.1. Разделы практики и трудоемкость (в академических часах)

№	Разделы практики	Общая трудоемкость (часов)	Виды прохождения практики, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости и
			Практическая работа	Дистанционное обучение	Самостоятельная работа обучающихся	
		Всего				
1.	Раздел 1. Основы планирования и формулировка выводов экспериментальных исследований	18	12	-	6	собеседование, индивидуальные задания, практические навыки, НИРС.
	Раздел 2. Основы статистической обработки результатов	24	18	-	6	собеседование, индивидуальные задания, практические навыки, НИРС.
	Раздел 3. Подготовка литературного обзор по теме НИРС	54	36	-	18	собеседование, индивидуальные задания, , НИРС.
	Раздел 4. Экспериментальная работа.	84	78	-	6	собеседование, индивидуальные задания, , НИРС.

4.2. Содержание практики, структурированное по темам (разделам)

№ п / п	Наименование раздела практики	Объем в днях	Содержание раздела практики	Характер и цель работы	Код компетенций
Модуль 1					
	Раздел 1.				
1.	Тема 1.1.				
	Основы планирования и формулировка выводов экспериментальных исследований	2	Представление об определенной технологии лабораторных исследований	Освоить один или несколько методов, выполнить с их помощью достаточное количество анализов в лаборатории, проанализировать полученные результаты.	ОК-10, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-9, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-11, ПК-12, ПК-13.
	Раздел 2.				
2.	Тема 2.1.				
	Основы статистической обработки результатов	3	Статистические методы и критерии проверки выдвинутых гипотез: дисперсионный, факторный, корреляционный анализ, параметрические и непараметрические критерии.	Выполнение индивидуальных заданий.	ОК-10, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-9, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-11, ПК-12, ПК-13.
	Раздел 3.				
3.	Тема 3.1.				
	Подготовка литературного обзора по теме НИРС.	3	Работа с литературой и нормативными документами, регламентирующими проведение НИРС.	Подготовка обзора литературы по выбранной теме НИРС	ОК-10, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-9, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-11, ПК-12, ПК-13.
	Раздел 4.				
4.	Тема 4.1.				
	Эксперимент	3	Проведение	Проведение эксперимента,	ОК-10,

	нтальная работа.		экспериментальной работы согласно теме НИРС. анализ полученных результатов и формулирование выводов.	анализ полученных результатов и формулирование выводов.	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-9, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-11. ПК-12, ПК-13.
--	------------------	--	---	---	---

5. Формы отчетности по практике

По окончании практики студент, получающий ВПО должен иметь:

- письменный дневник, подписанный непосредственным руководителем практики от учреждения,
- литературный обзор по теме НИРС в интерактивной форме.
- результаты выполненной работы в интерактивной форме,
- характеристику, отражающую его работу во время практики.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

[illegible]

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)

В процессе прохождения практики формируются следующие компетенции: ОК-10,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-7,ОПК-9,ПК-4,ПК-5,ПК-6, ПК-11,ПК-12,ПК-13.

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70–79 баллов)	Результат средний (80–89 баллов)	Результат высокий (90–100 баллов)
ОК-10	Знать: теоретические и методологические основы биохимии, физико-химические основы функционирования живых систем, биохимию патологических процессов,	собеседование по ситуационным задачам,	-	+	+	+
	Уметь: интерпретировать результаты лабораторных исследований, применять на практике;	типовые расчеты, индивидуальные задания,	-	+	+	+

	Владеть: лабораторными методами в разделах :клиническая биохимия, коагулология, лабораторная иммунология; методами прогнозирования фармокинетики лекарственных препаратов.	практическ ие навыки	-	+	+	+
ОПК-3	Знать: теоретические и методологические основы биохимии, физико-химические основы функционирования живых систем, биохимию патологических процессов, возможности компьютерного моделирования лекарственных препаратов и патологических процессов;	собеседован ие по ситуационн ым задачам,	-	+	+	+

	Уметь: интерпретировать результаты лабораторных исследований, применять на практике;	типовые расчеты, индивидуал ьные задания,	-	+	+	+
	Владеть: методами биофизических, биохимических, иммунологических, медико- генетических, инструментальных исследований в диагностике и динамике лечения патологии.	практическ ие навыки	-	+	+	+

ОПК-4	Знать: теоретические и методологические основы биохимии, физико-химические основы функционирования живых систем, биохимию патологических процессов, возможности компьютерного моделирования лекарственных препаратов и патологических процессов;	собеседование по ситуационным задачам,	-	+	+	+
	Уметь: интерпретировать результаты лабораторных исследований, применять на практике;	типовые расчеты, индивидуальные задания,	-	+	+	+

	Владеть: лабораторными методами в разделах :клиническая биохимия, коагулология, лабораторная иммунология; методами прогнозирования фармокинетики лекарственных препаратов.	практическ ие навыки	-	+	+	+
ОПК-5	Знать: биофизические и физико- математические механизмы возникновения патологических процессов в клетках человеческого организма, основные виды повреждения структуры и функций биологических клеток.	собеседован ие по ситуационн ым задачам,	-	+	+	+

	Знать: теоретические и методологические основы биохимии, физико-химические основы функционирования живых систем, биохимию патологических процессов, возможности компьютерного моделирования лекарственных препаратов и патологических процессов;	типовые расчеты, индивидуальные задания,	-	+	+	+
ОПК-7	Уметь: интерпретировать результаты лабораторных исследований, применять на практике;	собеседование по ситуационным задачам,	-	+	+	+

	Владеть: лабораторными методами в разделах :клиническая биохимия, коагулология, лабораторная иммунология; методами прогнозирования фармокинетики лекарственных препаратов.	типовые расчеты, индивидуал ьные задания,	-	+	+	+
	Знать: теоретические и методологические основы биохимии, физико-химические основы функционирования живых систем, биохимию патологических процессов, возможности компьютерного моделирования лекарственных препаратов и патологических процессов;	практическ ие навыки	-	+	+	+

ОПК-9	Знать: биофизические и физико-математические механизмы возникновения патологических процессов в клетках человеческого организма, основные виды повреждения структуры и функций биологических клеток.	собеседование по ситуационным задачам,	-	+	+	+
	Уметь: воспроизводить современные методы исследования и разрабатывать методические подходы для решения задач медико-биологических исследований;	типовые расчеты, индивидуальные задания,	-	+	+	+

	Владеть: методами биофизических, биохимических, иммунологических, медико-генетических, инструментальных исследований в диагностике и динамике лечения патологии.	практические навыки	-	+	+	+
ПК-4	Знать: теоретические и методологические основы биохимии;	собеседование по ситуационным задачам,	-	+	+	+
	Уметь: воспроизводить современные методы исследования и разрабатывать методические подходы для решения задач медико-биологических исследований;	типовые расчеты, индивидуальные задания,	-	+	+	+

	Владеть: навыками работы с автоматическими дозаторами, флуоресцентной микроскопией, основными приемами хроматографии.	практические навыки	-	+	+	+
ПК-5	Знать: теоретические и методологические основы биохимии, физико-химические основы функционирования живых систем, биохимию патологических процессов, возможности компьютерного моделирования лекарственных препаратов и патологических процессов;	собеседование по ситуационным задачам,	-	+	+	+
	Уметь: интерпретировать результаты лабораторных исследований, применять на практике;	типовые расчеты, индивидуальные задания,	-	+	+	+

	Владеть: лабораторными методами в разделах :клиническая биохимия, коагулология, лабораторная иммунология; методами прогнозирования фармокинетики лекарственных препаратов	практически е навыки	-	+	+	+
ПК-6	Знать: структуру и функции белков и нуклеиновых кислот, обмен витаминов и коферментов, углеводов, липидов;	собеседован ие по ситуационн ым задачам,	-	+	+	+

	Уметь: формулировать и планировать задачи исследований в биохимии, молекулярной биологии и биотехнологии, общей и медицинской биотехнологии, определять адекватные возможности математического и статистического аппарата для анализа полученных данных в эксперименте и клинике;	типовые расчеты, индивидуал ьные задания,	-	+	+	+
	Владеть: методами в разделах: клиническая биохимия, лабораторная коагулология, лабораторная иммунология.	практическ ие навыки	-	+	+	+

ПК-11	Знать: физико-химические основы функционирования живых систем; возможности компьютерного моделирования и патологических процессов;	собеседование по ситуационным задачам,	-	+	+	+
	Уметь: оценивать возможности моделирования патологических процессов, определять адекватные возможности математического и статистического аппарата для анализа полученных данных в эксперименте и клинике;	типовые расчеты, индивидуальные задания,	-	+	+	+
	Владеть: лабораторными методами в разделах; клиническая биохимия, коагулология, лабораторная иммунология.	практические навыки	-	+	+	+

ПК-12	Знать: физико-химические основы функционирования живых систем; возможности компьютерного моделирования и патологических процессов;	собеседование по ситуационным задачам,	-	+	+	+
	Уметь: оценивать возможности моделирования патологических процессов, определять адекватные возможности математического и статистического аппарата для анализа полученных данных в эксперименте и клинике;	типовые расчеты, индивидуальные задания,	-	+	+	+
	Владеть: лабораторными методами в разделах :клиническая биохимия, коагулология, лабораторная иммунология; методами прогнозирования фармакокинетики лекарственных	практические навыки	-	+	+	+

ПК-13	Знать: физико-химические основы функционирования живых систем; возможности компьютерного моделирования и патологических процессов;	собеседование по ситуационным задачам,	-	+	+	+
	Уметь: оценивать возможности моделирования патологических процессов, определять адекватные возможности математического и статистического аппарата для анализа полученных данных в эксперименте и клинике;	типовые расчеты, индивидуальные задания,	-	+	+	+
	Владеть: лабораторными методами в разделах; клиническая биохимия, коагулология, лабораторная иммунология.	практические навыки	-	+	+	+

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля:

- устные сообщения;
- индивидуальное собеседование;

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля:

- решение и составление ситуационных задач;

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде **навыков** используются следующие типы контроля:

- задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации);
- задания на оценку эффективности выполнений действия.

7. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

7.1. Основная учебная литература

1. Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие для медицинских сестер. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2012.- Режим доступа : ЭБС «Консультант студента»

7.2. Дополнительная учебная литература

1. Анализы полный справочник. – Под редакцией проф. Елисеева П.М., - М.: Издательство Эксмо, 2006.
2. Альтман И.И. Лабораторная диагностика заболеваний, передающихся половым путем (учебное пособие) / Альтман И.И., Андреева Н.М., Дзюба В.А., Каблукова Н.А., Попова Н.С. – Издатель: ОМК, Омск, 2010.
3. Клиническая лабораторная аналитика [Текст] : в 5 т. / под ред. В. В.Меньшикова . - М. : Агат-Мед , 2002 . - 856 с. : ил.
4. Качество клинических лабораторных исследований : новые горизонты и ориентиры [Текст] / под ред. В.В. Меньшикова . - М. , 2002 . - 304 с. : ил.
5. Об организации работы по охране труда в органах управления, учреждениях, организациях и на предприятиях системы Министерства здравоохранения Российской Федерации Приказ № 126 от 29.04.97 г. [Электронный ресурс]:– Режим доступа : СПС «Консультант плюс»
6. О состоянии и мерах по совершенствованию лабораторного обеспечения диагностики и лечения пациентов в учреждениях здравоохранения Российской Федерации Приказ № 380 от 25.12.1997 г. [Электронный ресурс] – Режим доступа : СПС «Консультант плюс»

7. О системе мер по повышению качества клинических лабораторных исследований в учреждениях здравоохранения Российской Федерации [Электронный ресурс] : Приказ № 45 от 07.02.2000 г. – Режим доступа : СПС «Консультант плюс»
8. Об утверждении отраслевого стандарта «Правила проведения внутрилабораторного контроля качества количественных методов клинических лабораторных исследований с использованием контрольных материалов [Электронный ресурс] : Приказ № 220 от 26.05.03 г. – Режим доступа : СПС «Консультант плюс»
9. Технологии лабораторные клинические. Требования к качеству клинических лабораторных исследований [Электронный ресурс] : ГОСТ 53022.1-4.2008. – Режим доступа : СПС «Консультант плюс»
10. Технологии лабораторные клинические. Обеспечение качества клинических лабораторных исследований [Электронный ресурс] : ГОСТ 53079.1-4.2008. – Режим доступа : СПС «Консультант плюс»

7.3. Периодическая печать

1. Журнал. Справочник заведующего КДЛ – Издатель: ЗАО «МЦФЭР»
2. Журнал Клиническая лабораторная диагностика – Издательство «Медицина».

4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. ЭБС КГМУ
2. Юнимед – Общеклинические исследования
– www.unimedau.ru
3. Лабораторная диагностика
– www.Dic.academic.ru.
4. Общеклинические исследования, исследование мочи
– <http://www.babyblog.ru/user/Larisa13/338054>

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Практическая работа

Параметр	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
		Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70–79 баллов)	Результат средний (80–89 баллов)	Результат высокий (90–100 баллов)
Посещаемость		100%	100%	100%	100%
Самостоятельность	количество обращений за консультацией после объяснения сути работы	70% 4 и более консультации	75% 3 консультации	85% 2 консультации	95% 1 консультация
Количество, выполненных работ	выполнение опытной части работы	менее 70%	70-80%	80-90%	90-100%
Качество выполненных работ	получение результата работы	-	+	+	+

Грамотность и правильность в оформлении дневника	четкость изъяснения, своевременность оформления	-	+	+	+
Правильность выводов по результатам, проведенной работы	умение делать вывод по результату работы	<i>Вывод отсутствует</i>	<i>Вывод не отражает всей сути, полученных результатов</i>	<i>Вывод отражает суть полученных результатов, но необходимы дополнения</i>	<i>Вывод отражает суть полученных результатов</i>

Пропущенные практические занятия отрабатываются в дополнительное время в течение практики (если пропущено лабораторное занятие) и реферативно - если пропущено семинарское занятие.

Самостоятельная работа.

Оцениваться качество выполненной НИРС по заданной теме, грамотность и правильность в его оформлении. Правильность сделанных выводов Критерии оценки от 60 до 100 баллов. Устное собеседование, ответы на вопросы.

Параметр	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
		Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70–79 баллов)	Результат средний (80–89 баллов)	Результат высокий (90–100 баллов)
Наличие		-	+	+	+
Соответствие НИРС заданной теме	количество обращений за консультацией после объяснения сути работы	<i>не соответствует</i>	<i>соответствует</i>	<i>соответствует</i>	<i>соответствует</i>
Грамотность и правильность в оформлении НИРС	выполнение опытной части работы	<i>не соответствует</i>	<i>соответствует на 70-80%</i>	<i>соответствует на 80-90%</i>	<i>соответствует на 90-100%</i>
Наличие презентации	получение результата работы	-	+	+	+
Владение материалом	Умение отвечать на заданные вопросы по теме	-	+	+	+

Интерактивная работа.

Оцениваться качество выполненной схемы по заданной теме, грамотность и правильность в его оформлении. Правильность сделанных выводов Критерии оценки от 60 до 100 баллов. Устное собеседование, ответы на вопросы.

Параметр	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
		Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70–79 баллов)	Результат средний (80–89 баллов)	Результат высокий (90–100 баллов)
Наличие		-	+	+	+
Соответствие	количество	<i>не</i>	<i>соответствует</i>	<i>соответствует</i>	<i>соответствует</i>

задачи заданной теме	обращений за консультацией после объяснения сути работы	<i>соответствует</i>			<i>т</i>
Грамотность и правильность в оформлении схемы	выполнение опытной части работы	<i>не соответствует</i>	<i>соответствует на 70-80%</i>	<i>соответствует на 80-90%</i>	<i>соответствует на 90-1000%</i>
Наличие презентации	получение результата работы	-	+	+	+
Владение материалом	Умение отвечать на заданные вопросы по	-	+	+	+

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Студенты медико-биологического факультета проходят лабораторную практику на базах кафедры биохимии и клинической лабораторной диагностики. Ответственность за организацию и проведение практик несут

выпускающая кафедра и декан факультета. Деканат способствует получению студентами санитарно-медицинских книжек, без которых студенты не допускаются к прохождению практики. Учебно-методическое руководство практикой осуществляет методическая комиссия факультета совместно с

кафедрой. Кафедра обеспечивают выполнение учебных планов и программ практик.

Непосредственное руководство практикой своих студентов осуществляет кафедра биохимии и клинической лабораторной диагностики. Ответственность за организацию практики возлагается на руководителя практики.

Руководитель практики:

- организует прохождение практики на рабочем месте (знакомство студентов с организацией работы, оборудованием, техническими средствами и их эксплуатацией, охраной труда, техникой безопасности и др.);

- обеспечивает проведение мероприятий по персональному распределению студентов на практику по ее базам (встречи со студентами, подача сведений о распределении на практику в отдел практики);

- обеспечивает проведение инструктажа ответственных практики;

- осуществляет осмотр рабочих мест практики;

- обеспечивает высокое качество прохождения студентами и строгое соответствие ее учебным планам и программам;

- контролирует подготовку отчетов студентов-практикантов;

- отчитывается на кафедральном совещании об итогах практики;

- представляет в отдел практики письменные отчеты о проведении практики вместе с замечаниями по совершенствованию практики;

- своевременно подает в отдел практики экзаменационные ведомости по итогам практики

Руководство практикой осуществляют опытные преподаватели кафедры (профессоры, доценты или ассистенты). Сроки проведения лаборантской практики, базы практики и

вузовские руководители утверждаются приказом ректора университета. Во время прохождения практики студенты выполняют правила внутреннего трудового распорядка лечебно-профилактического учреждения и подчиняются руководителям практики.

Непосредственный руководитель практики на рабочем месте:

- проводит практику студентов в соответствии с программами;
- предоставляет студентам рабочие места практики, обеспечивающие наибольшую эффективность ее проведения;
- создает необходимые условия для получения студентами в период прохождения практики знаний по специальности;
- соблюдает согласованные с отделом практики сроки проведения практик;
- предоставляет студентам-практикантам возможность пользоваться имеющейся научной литературой, технической и другой документацией;
- оказывает помощь в подборе материалов для научных докладов по результатам практики;
- проводит обязательный инструктаж по охране труда и технике безопасности, принципам работы, с оформлением необходимой документации;
- обеспечивает и контролирует соблюдение студентами-практикантами правил внутреннего трудового распорядка;
- проводит необходимые занятия и экскурсии в соответствии с программой практики;
- на кафедральном совещании заслушивает и утверждает отчет студента о результатах и итогах практики с составлением отзыва и рейтинга студента-практиканта;
- может ходатайствовать перед деканатом и отделом практики в случае необходимости вынесении взысканий на студента-практиканта за нарушение правил внутреннего распорядка, невыполнение программы практики;
- несет полную ответственность за нарушение правил охраны труда и техники безопасности студентами за время проведения практики.

Обязанности студента во время прохождения практики:

1. Студент обязан прибыть на базу практики за один день до ее начала (дата начала практики определяется приказом ректора Казанского ГМУ). Самовольное изменение базы прохождения практики и ее сроков не разрешается.
2. Студент допускается к прохождению лаборантской практики при наличии санитарной книжки, при наличии халата, шапочки, маски, рабочего дневника.
3. Студент должен полностью выполнить программу практики.

4. Студент включается в график работы ЛПУ, подчиняется действующим правилам внутреннего распорядка, строго соблюдает правила эксплуатации оборудования, охраны труда, техники безопасности, правила работы с экспериментальными животными.
5. Студент несет ответственность за результаты своей работы наравне со штатными сотрудниками лечебного учреждения.
6. Студент должен участвовать в научно-исследовательской работе кафедры.
7. Рабочие дни практики, пропущенные студентом по уважительным причинам, необходимо отработать в сроки, назначенные базовым и вузовским руководителями практики.
8. Студент ежедневно заполняет дневник практики, отмечая характер выполненной работы, и регулярно представляет его для проверки руководителю практики.

9. По окончании практики студент представляет вузовскому руководителю

практики:

- письменный дневник, подписанный непосредственным руководителем практики от учреждения,
- литературный обзор по теме НИРС в интерактивной форме.
- результаты выполненной работы в интерактивной форме,
- характеристику, отражающую его работу во время практики.

Лаборантская практика является обязательной для всех студентов V курса медико-биологического факультета, в том числе имеющих среднее специальное образование.

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Информационные технологии:

Medline (MEDical Literature Analysis and Retrieval System) – база данных опубликованной медицинской информации в мире.

Информационная справочная система:

www.consultant.ru – Справочная правовая система «Консультант Плюс».

11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

<i>Город</i>	Казань
<i>адрес</i>	ул. Толстого 6
<i>Уровень подчинения</i>	Федеральное
<i>Официальное наименование лечебного учреждения</i>	ГБОУ ВПО «Казанский ГМУ: кафедра биохимии и клинической лабораторной диагностики, ЦНИЛ.
<i>Профиль лечебного учреждения</i>	образовательный

<i>Ректор (Ф.И.О. полностью)</i>	Созинов Алексей Станиславович
<i>Руководитель производственной практики студентов</i>	Тюрин Юрий Александрович
<i>Максимально возможное количество обучающихся для прохождения производственной практики в одну смену</i>	15
<i>Материально-техническое обеспечение базы</i>	1.Химические столы, вытяжные шкафы с принудительной тягой, лабораторное оборудование и приборы, расходные материалы, лабораторный инструментарий, лабораторная посуда, химические реактивы, лабораторные, весы, микроскопы, рефрактометры, поляриметры, фотоэлектроколориметры, полуавтоматический мочевой анализатор, полуавтоматический анализатор крови, автоматический анализатор крови, холодная комната. 2. Ламинарный бокс, СО2 инкубатор, морозильная камера -80град, оборудование для визуализации, инвертированный микроскоп, прямой микроскоп с флюоресцентным модулем, стереомикроскоп, проточный цитометр, ДСК и ТГА анализаторы, ИК-БлижИК-Фурье спектрометр, УФ-спектрофотометр, элементный анализатор, вакуумный сушильный шкаф, оборудование для оценки качества пероральных форм, оборудование для разработки и исследования микро-и-наноразмерных структур, иммунохемилюминисцентный анализатор, автоматический биохимический анализатор, гематологический анализатор(24 параметра), фотометр для микропланшет,обратноосмотическая система с функцией ijustсистема для качественных и количественных анализов НК и белков, сортер клеток, цифровая капельная ПЦР.