федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по развитию
регионального
здравоохранения и
медицинской деятельности
_____ О.Н. Барканова
«26» 08 2026 г.

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ) ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ — ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ (УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ)

Наименование укрупненной группы специальности
31.00.00 Клиническая медицина

Наименование специальности
31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика

Форма обучения: очная
Срок обучения: 2 года

Для обучающихся 2025, 2026 годов поступления
(актуализированная редакция)

Волгоград, 2026

Разработчики программы:

№	Ф.И.О.	Должность	Ученая степень / звание	Кафедра (полное название)
1.	Панина Анна Александровна	Руководитель направления клинической лабораторной диагностики	д.м.н. / доцент	Лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО
2.	Загороднева Елена Александровна	Доцент	к.м.н. / доцент	Лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО

Рабочие программы дисциплин основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика

Рецензент:
Чернова С.И. – и.о. директора ФГБНУ «Научно-исследовательского института клинической и экспериментальной ревматологии имени А.Б. Зборовского», д.м.н.

Заводовский Б.В. – заведующий кафедрой клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО ВолгГМУ, д.м.н., профессор

Рабочие программы дисциплин рассмотрены на заседании кафедры лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО, протокол № 15 от 05.06.2026 года

Заведующий кафедрой лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО, д.м.н., профессор _____ Е.Д. Лютая

Рабочие программы дисциплин согласованы с учебно-методической комиссией Института НМФО ВолгГМУ, протокол №1 от 25.08.2026 года

Председатель УМК _____ Н.И. Свиридова

Начальник отдела учебно-методического сопровождения и производственной практики _____ М.Л. Науменко

Содержание

1. Рабочая программа дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение»
2. Рабочая программа дисциплины «Педагогика»
3. Рабочая программа дисциплины «Медицина чрезвычайных ситуаций»
4. Рабочая программа дисциплины «Патологическая физиология»
5. Рабочая программа дисциплины «Патологическая анатомия»
6. Рабочая программа дисциплины «Клиническая фармакология»
7. Рабочая программа дисциплины «Медицинская помощь при неотложных состояниях»
8. Рабочая программа дисциплины «Этико-правовые основы деятельности врача»
9. Рабочая программа дисциплины «Подготовка к ПСА»
10. Рабочая программа дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика»
11. Рабочая программа дисциплины «Лабораторная диагностика в терапии»
12. Рабочая программа дисциплины «Лабораторная диагностика при инфекционных заболеваниях»
13. Рабочая программа дисциплины «Лабораторная поддержка интенсивной терапии (организация экспресс-лаборатории)»
14. Рабочая программа дисциплины «Лабораторные исследования системы гемостаза»
15. Рабочая программа дисциплины «Симуляционный курс ПСА»
16. Рабочая программа дисциплины «Лабораторная диагностика в онкологии»
17. Рабочая программа дисциплины «Эффективные коммуникации в профессиональной деятельности врача»
18. Рабочая программа дисциплины «Основы-научно-исследовательской деятельности»
19. Рабочая программа дисциплины «Методология научных исследований»

Рабочая программа дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.
Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 ЗЕ.
Промежуточная аттестация: зачет с оценкой- 1 семестр.

Цель дисциплины: углубление профессиональных знаний и умений в области общественного здоровья и здравоохранения, формирование клинического мышления, повышение уровня готовности к самостоятельной профессиональной деятельности в медицинских учреждениях.

Задачи дисциплины»:

1. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере общественного здоровья и здравоохранения.
2. Сформировать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах общественного здоровья и здравоохранения.
3. Сформировать базовые, фундаментальные медицинские знания, формирующие профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи в аспекте общественного здоровья и здравоохранения.

Содержание дисциплины

Тема 1.Организационные принципы здравоохранения, правовые основы деятельности врачей.
Тема 2.Заболеваемость населения, её виды и особенности учета.
Тема 3.Гигиеническое воспитание и образование населения.
Тема 4.Социальное обеспечение населения, обязательное медицинское страхование в России.
Тема 5.Врачебная экспертиза нетрудоспособности
Тема 6 Экспертиза качества медицинской помощи

Перечень универсальных и общепрофессиональных компетенции выпускников и индикаторы ихдостижения

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание и структура компетенции		
		знать	**уметь**	**владеть**
УК-2	Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	– Теоретические основы управления проектами, порядок постановки проектно-исследовательских задач и определение ожидаемых результатов проекта.	– Определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектировать процессы по их устранению. – Критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников.	– Способен использовать логико-методологический инструментарий для критической оценки информации в своей предметной области.
ОПК-1	Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	– Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".	– Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности.	– Использовать в работе медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет". – Соблюдать конфиденциальность персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.
ОПК-2	Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	– Основные санитарные правила при работе в клинико-диагностической лаборатории. – Основные положения и программы статистической обработки данных. – Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Клиническая лабораторная диагностика», в том числе в форме электронного документа. – Должностные обязанности медицинских работников	– Составлять план работы и отчет о работе врача-клинической лабораторной диагностики. – Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа. – Пользоваться статистическими методами изучения объема и структуры медицинской помощи населению. – Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей младшим медицинским персоналом. – Применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о	– Составление плана и отчета о работе врача-клинической лабораторной диагностики. – Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа. – Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом. – Консультирование врачей-специалистов и находящегося в распоряжении медицинского персонала по выполнению лабораторных исследований. – Контроль учета расходных материалов. – Контроль рационального и эффективного использования аппаратуры и ведения журнала по учету технического обслуживания

		клинико-диагностической лаборатории. – Формы планирования и отчетности работы клинико-диагностической лаборатории. – Критерии оценки качества оказания первичной медико-санитарной помощи, в том числе специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи. – Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии.	показателях, характеризующих состояние здоровья различных возрастных и гендерных групп.	медицинского оборудования. – Выполнение требований по обеспечению санитарно-эпидемиологической безопасности. – Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну. – Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.
ОПК-9	Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	– Общие вопросы организации клинических лабораторных исследований. – Основы системы управления качеством клинических лабораторных исследований. – Вариацию лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели. – Принципы оценки диагностической эффективности тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности). – Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". – Правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде.	– Составлять план работы и отчет о работе врача клинической лабораторной диагностики. – Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа. – Пользоваться статистическими методами изучения объема и структуры медицинской помощи населению. – Работать в информационно-аналитических системах. – Использовать информационные медицинские системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет». – Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей медицинского персонала лаборатории. – Применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние здоровья различных	→ Составление плана и отчета о работе врача клинической лабораторной диагностики. → Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа. → Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом. → Консультирование врачей-специалистов и находящегося в распоряжении медицинского персонала по выполнению лабораторных исследований. → Контроль учета расходных материалов. → Контроль рационального и эффективного использования аппаратуры и ведения журнала по учету технического обслуживания медицинского оборудования. → Использование информационных медицинских систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». → Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну. → Обеспечение внутреннего контроля качества и

		– Основные положения и программы статистической обработки данных. – Формы отчетов в лаборатории. – Коэффициент критической разницы лабораторного показателя, методика его расчета. Пороговые значения лабораторных показателей. – Функциональные обязанности медицинского персонала лаборатории. – Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии.	возрастных и гендерных групп.	безопасности медицинской деятельности

Рабочая программа дисциплины «Педагогика»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.
Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 ЗЕ.
Промежуточная аттестация: зачет с оценкой- 2 семестр.

Цель дисциплины: отработка начальных предметно- методических умений и формирование мотивационной готовности к психолого-педагогической деятельности.

Задачи дисциплины: выработать представление ординаторов об основах медицинской дидактики и сформировать умение применять их в психолого-педагогической деятельности;
1. способствовать развитию навыков коммуникативной компетентности и толерантности при взаимодействии с пациентами, их родственниками и средним медицинским персоналом;
2. создать условия для возникновения и развития профессионально важных качеств специалиста.

Содержание дисциплины:

Модуль 1. Основы медицинской дидактики
Тема 1 Введение. Базовые понятия. Цели и задачи дисциплины. Медицинская педагогика и её роль в профессиональной деятельности врача. Андрагогическая и педагогическая модели обучения.
Тема 2 Теория обучения Дидактика как направление педагогики. Закономерности и принципы обучения. Характеристики процесса обучения. Диалогический характер обучения. Основные дидактические концепции. Содержание образования в высшей школе. Гуманистический подход к организации педагогического процесса. Средства обучения. Методы обучения в высшей школе. Формы организации обучения в вузе.
Тема 3. Компетентностно-ориентированные образовательные технологии в высшей медицинской школе. Метод, методика, технология. Теория педагогических технологий: методологический аспект. Технологический подход и специфика его реализации в сфере образования. Отличительные признаки образовательных технологий. Качественное своеобразие образовательных технологий Целеполагание как системообразующий элемент технологии. Мотивация учебной деятельности.
Тема4. Педагогические проектирование. Понятие. Проектирование систем разного уровня. Требования к организации и методическому обеспечению занятия.
Тема 5.Подготовка и проведение занятия .Требования к подготовке и проведению занятия.Заключительное занятие модуля. Контроль уровня сформированных компетенций.
Модуль II Практическая педагогика.
Тема 6 Коммуникации Общее представление о процессе общения, его участниках. Вербальная коммуникация и взаимное влияние людей в процессе межличностного общения. Общее представление о процессе общения, его участниках Ситуации педагогического общения в работе врача.
2Тема 7 Конфликты. Конфликты в медицине. Конфликтные и бесконфликтные коммуникации.**Управление конфликтными ситуациями.**
Тема8.Взаимоотношения врача, пациента и его родственников. Взаимоотношения врача и среднего медицинского персонала.
Тема 9. Формирование коммуникативной компетентности современного врача

Социальная и профилактическая педагогика в работе врача
Тема 10. Образовательный потенциал врача: непрерывное медицинское образование Зачёт по дисциплине Контроль уровня сформированных компетенций.

Перечень универсальных и общепрофессиональных компетенций выпускников и индикаторы ихдостижения

Код компетенции	**Наименование универсальной компетенции**	**Содержание и структура универсальных компетенций, индикаторы их достижения**		
		знания **ИД УК-1**	**умения** **ИД УК-2**	**навыки** **ИД УК-3**
УК-1	Способен критически и системно анализировать ,определять возможности испособы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать педагогическиетехнологии формирования критического мышления	Уметь критически оценивать поступающую информацию вне зависимости отее источника	Владетьнавыками сбора, обработки, критического анализа и систематизации профессиональной информации
Код компетенции	**Наименование общепрофессиональной компетенции**	**Содержание и структура общепрофессиональных компетенций, индикаторы их достижения**		
		знания **ИД ОПК-1**	**умения** **ИД ОПК-2**	**навыки** **ИД ОПК-3**
		знать основы медицинской дидактики, структуру и	формулировать учебно-воспитательные цели; выбирать	владеть навыками планирования занятий, разработки их

ОПК-3	Способен осуществлять педагогическу юдеятельность.	содержание педагогическ ой деятельности педагога, технологии обучения в вузе	тип, вид занятия диагност ики, контрол я и оценки эффективно сти учебной деятельност и	методического обеспечения, использовать различные формы организации учебной деятельности,, самостоятельного проведения занятия

Рабочая программа дисциплины «Медицина чрезвычайных ситуаций»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.
Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 ЗЕ.
Промежуточная аттестация: зачет с оценкой- 2 семестр

Цель дисциплины: формирование компетенций специалиста высшей квалификации, обеспечивающих его готовность и способность к организации и оказанию медицинской помощи, пораженным в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, реализуя профилактический, диагностический, лечебный и организационно-управленческий виды профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- приобретение теоретических знаний и практических навыков в области профилактики и снижения последствий воздействия на население поражающих факторов радиационного и токсического характеров.
- формирование готовности к участию в проведении мероприятий защиты населения и медицинского персонала в мирное и военное время;
- оказание специализированной медицинской помощи при проявлениях заболеваний и патологических состояний, возникших в результате воздействия на организм человека поражающих факторов ЧС;
- участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, возникших в результате воздействия на организм человека поражающих факторов ЧС, требующих срочного медицинского вмешательства;
- оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;
- получение знаний об организационной структуре, целях и задачах функционирования Российской службы по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (РСЧС) и службы медицины катастроф.
- формирование теоретических и практических знаний о системе организации медико-санитарного обеспечения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.
- получение знаний об организации и управлении деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Содержание дисциплины:

Тема 1.Организационные основы оказания медицинской помощи в ЧС. Структура и организация работы Российской службы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и службы медицины катастроф. Полевой многопрофильный госпиталь. Лечебно-эвакуационные мероприятия. Развитие системы экстренной

консультативной медицинской помощи и медицинской эвакуации (санитарной эвакуации) в Российской Федерации. Взаимодействие службы медицины катастроф с службой скорой медицинской помощи при ликвидации последствий ЧС. Сортировка пострадавших. Этиопатогенез, клиника, диагностика и современные подходы к лечению миоренального синдрома на этапах медицинской эвакуации.
Тема 2.Медицинское обеспечение пострадавших при минно-взрывных и огнестрельных поражениях в ЧС мирного и военного времени. Основы баллистики и биологические последствия минно-взрывных и огнестрельных ранений. Минно-взрывные и огнестрельные ранения головы, шеи, груди и живота, конечностей. Клинические проявления, особенности диагностики и медико-санитарного обеспечения на этапах медицинской эвакуации.
Тема 3.Медицинское обеспечение пострадавших при воздействии радиационного поражающего фактора. Основы радиобиологии и дозиметрии. Основы радиобиологического действия ионизирующих излучений. Радиобиологические эффекты. Лучевые поражения: классификация, клиника, диагностика и оказание медицинской помощи на этапах медицинской эвакуации. Определение индивидуальных доз лучевого поражения. Клинические проявления и диагностика состояний, связанных с внешним (равномерным/неравномерным), внутренним и местными лучевыми поражениями. Медицинское обеспечение пострадавших с признаками острой лучевой болезни. Применение радиопротекторов.
Тема 4.Медицинское обеспечение пострадавших при воздействии токсического поражающего фактора. Основы токсикологии. Понятие о токсическом процессе. Классификация токсических химических веществ и краткая характеристика групп. Принципы оказания медицинской помощи пораженным ТХВ в условиях ЧС мирного и военного времени. Основные группы антидотов, схемы применения. Определение доз и концентраций токсических веществ в различных средах. Клинические проявления и диагностика состояний, связанных с действием токсических веществ раздражающего,пневмотоксического, цитотоксического,нейротоксического и общетоксического действия. Медицинское обеспечение пострадавших с признаками поражения токсическими веществами раздражающего, пневмотоксического, цитотоксического,нейротоксического и общетоксического действия. Антидотная и патогенетическая терапия.

Перечень универсальных и общепрофессиональных компетенций выпускников и индикаторы ихдостижения

Код компетенции	**Наименование универсальной компетенции**	**Содержание и структура универсальных компетенций, индикаторы их достижения**		
		Знания ИД УК-1	**Умения ИД УК-2**	**Навыки ИД УК-3**
УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	- Подходы к анализу проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними. Знает решения по устранению недостающей информации на основании проведенного анализа. Знает методы критического анализа информационных источников	- Критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников. Умеет системно проанализировать проблемную ситуацию, выявляя составляющие и связи между ними.	- Способен разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.

Код компетенции	**Наименование общепрофессиональной компетенции**	**Содержание и структура общепрофессиональных компетенций, индикаторы их достижения**		
		Знания ИД ОПК-1	**Умения ИД ОПК-2**	**Навыки ИД ОПК-3**
ОПК-10	Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	- Методика сбора жалоб и анамнеза у пострадавших в чрезвычайных ситуациях - Клинические признаки состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме - Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации	- Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме - Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) - Применять лекарственные	- Оценка состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме - Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме - Оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) - Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме

			препараты и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме - Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации	

Рабочая программа дисциплины «Паталогическая физиология»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.
Общая трудоемкость дисциплины составляет 0,5 ЗЕ.
Промежуточная аттестация: зачет с оценкой- 1 семестр

Цель дисциплины: подготовка квалифицированного врача-специалиста, обладающего системой универсальных и общепрофессиональных компетенций, в соответствии с ФГОС ВО, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности: первичной медико-санитарной помощи, неотложной, скорой, а также специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Задачи дисциплины:
1. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.
2. Подготовить врача-специалиста к самостоятельной профессиональной деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при ургентных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациента.
4. Сформировать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.
5.Сформировать базовые, фундаментальные медицинские знания, формирующие профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

Содержание дисциплины:

Модуль 1 «Теоретические основы типовых патологических процессов» Тема 1. Цитокины и их роль в поддержании параметров гомеостаза Цитокины и их роль в поддержании параметров гомеостаза в норме и патологии.Участие цитокинов в воспалительных и инфекционных процессах. «Цитокиновый шторм».
Модуль 2 «Типовые изменения органов и систем при патологии» Тема 2. Патология крови. Патологические изменения эритрона и лейкона. Патология тромбоцитов и гемостаза.
Модуль 3 «Патофизиология органов и систем органов» Тема 3. Патогенез СПОН. Причины и механизмы развития синдрома полиорганной недостаточности, оценка тяжести состояния больного.
Тема 4. Нарушения кислотно-щелочного равновесия Условия развития и диагностика ацидоза и алкалоза при патологии органов и систем органов.

Перечень универсальных и общепрофессиональных компетенций выпускников и индикаторы ихдостижения

Содержание и структура общепрофессиональных компетенций, индикаторы их достижения				
Код компетенции	Наименование общепрофессиональной компетенций	**Знания** **ИД ОПК-1**	**Умения** **ИД ОПК-2**	**Навыки** **ИД ОПК 3**
ОПК-4	Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	- механизмы возникновения симптомов, синдромов, нозологических форм; - механизмы развития патологии отдельных органов исистем; - типовые механизмы формирования органной недостаточности - молекулярно-клеточные механизмы развития экстремальных состояний;	- выявлять основное и ведущеезвено в патогенезе патологических процессов, реакций, состояний, симптомов, синдромов и нозологических единиц; - определять роль индивидуальной реактивности и резистентности в патологии; - прогнозировать динамику наблюдаемых явлений, их исходов	- - навыками выявления основного и ведущего звеньев в патогенезе патологических процессов, реакций, состояний, болезней, синдромов и симптомов; - -навыками поиска этиотропной, симптоматической, патогенетической терапии; - - навыками определения роли индивидуальной реактивности и резистентности в патологии; - .навыками прогнозирования динамики наблюдаемых явлений, их исходов

Рабочая программа дисциплины «Паталогическая анатомия»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.
Общая трудоемкость дисциплины составляет 0,5 ЗЕ.
Промежуточная аттестация: зачет с оценкой- 1 семестр

Цель дисциплины : подготовка квалифицированного врача-специалиста, обладающего системой универсальных и общепрофессиональных компетенций, в соответствии с ФГОС ВО, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности: первичной медико-санитарной помощи, неотложной, скорой, а также специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Задачи дисциплины:
1. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих

профессиональных интересов.

2. Подготовить врача-специалиста к самостоятельной профессиональной деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при ургентных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациента.

3.Сформировать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

4.Сформировать базовые, фундаментальные медицинские знания, формирующие профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Задачи, методы и организация патолого-анатомической службы в РФ. Порядок назначения и отмены патологоанатомических вскрытий Основы действующего законодательства о здравоохранении и патолого-анатомической службе. Врачебные действия и профессиональное умения патологоанатома. Оформление документов на умерших. Медицинское свидетельство о смерти.
Тема 2. Болезнь, нозология. Учение о диагнозе. Структура и сличение диагнозов. Исследование биопсийного и операционного материала Правила формулировки заключительного клинического и патолого-анатомического диагнозов,их расхождение. Требования к морфологическому диагнозу. Метод биопсийного исследования. Клинико-анатомический анализ биопсийно-операционного материала. Нозологическая диагностика поматериалам биопсий и операций.
Тема 3. Патология диагностики и лечения (ятрогении).Правила формулировки заключительного клинического и патологоанатомического диагнозов, оформления медицинского свидетельства смерти при ятрогенных патологических процессах.
Тема4. Клинико - морфологический анализ заболеваний терапевтического профиля. СВО. Сепсис. Принципы клинико-морфологических сопоставлений при заболеваниях терапевтического профиля. Разбор клинических рекомендаций. Сепсис как особая форма СВО. Отличия от других инфекций.

Перечень универсальных и общепрофессиональных компетенций выпускников и индикаторы ихдостижения

Код компетенции	**Наименование универсальной компетенции**	**Содержание и структура универсальных компетенций, индикаторы их достижения**		
		знания ИД УК-1	**умения ИД УК-2**	**навыки ИД УК-3**
УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать педагогические технологии формирования критического мышления	Уметь критически оценивать поступающую информацию вне зависимости отее источника	Владетьнавыками сбора, обработки, критического анализа и систематизации профессиональной информации
Код компетенции	**Наименование общепрофессиональной компетенции**	**Содержание и структура общепрофессиональных компетенций, индикаторы их достижения**		
		знания ИД ОПК-1	**умения ИД ОПК-2**	**навыки ИД ОПК-3**

ОПК-4	Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	- функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешнейсредой в норме и патологии; - структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем; - термины, используемые в курсе патологической анатомии, и основные методы патологоанатомического исследования; - характерные изменения внутренних органов при важнейших заболеваниях человека; - методы патолого-анатомических исследований и патолого-анатомических терминов; -основные направления патологической анатомии,	диагностировать причины, патогенез и морфогенез болезней, их проявления, осложнения и исходы, а также патоморфоз, а в случае смерти - причину смерти и механизм умирания (танатогенез); осуществлять сопоставление морфологических и клинических проявлений болезней на всех этапах их развития; - правильно пользоваться микроскопом; - осуществлять сопоставление морфологическ их и клинических проявлений болезней на всех этапах их развития; - диагностировать причины, патогенез и морфогенез болезней, их проявления, осложнения и исходы, а также патоморфоз, а в случае смерти — причину смерти и механизм умирания (танатогенез); - использовать полученные знания о структурных изменениях при	навыками сопоставления морфологических иклинических проявлений болезни. -макро-скопической диагностикой патологических процессов; - микро-скопической (гистологической) диагностикой патологических процессов; навыками клинико-анатомического анализа.

		традиционные и современные методы патолого-анатомических исследований; - сущность и основные закономерности обще-патологических процессов; - значение фундаментальных исследований патологической анатомиидля практической и теоретической медицины. - характерные изменения внутренних органов при важнейших заболеваниях человека; - основы клинико-анатомического анализа, правила построения патологоанатомического диагноза, принципы клинико-анатомического анализа биопсийного и операционного материала; -прикладное значение полученных знаний по патологической анатомии для последующего	патологически хпроцессах и болезнях при профессиональном общении с коллегами и пациентами.	

		обучения и в дальнейшем –для профессиональной деятельности.		

Рабочая программа дисциплины «Клиническая фармакология»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.
Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 ЗЕ.
Промежуточная аттестация: зачет с оценкой- 2 семестр

Цель дисциплины: подготовка квалифицированного врача – специалиста, обладающего системой общекультурных и общепрофессиональных компетенций, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в современных условиях с учетом потребностей органов практического здравоохранения.

Задачи дисциплины:

приобретение: знаний, умений и навыков в соответствии с обязательным минимумом общих квалификационных требований для врача – специалиста, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при ургентных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья, способного успешно решать свои профессиональные задачи, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по смежным специальностям, правовым и законодательным основам деятельности врача – специалиста; знаний по предусмотренным фундаментальным дисциплинам, а также навыков работы со специальной литературой.

формирование: обширного и глубокого объема базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача специалиста, способного успешно решать свои профессиональные задачи; совершенствование профессиональной подготовки врача – специалиста, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин; умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.

Содержание дисциплины:

Общие вопросы клинической фармакологии
Клиническая фармакология в практике врача - специалиста. Принципы рациональной фармакотерапии. Тема 1. Значение клинической фармакологии в профессиональной деятельности врача - специалиста. Методология доказательной медицины при оценке эффективности и безопасности медицинских технологий. Виды доказательств. Уровни доказательности и классы рекомендаций. Действующие порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) стандарты оказания медицинской помощи. Персонифицированная медицина. Тема 2. Основные фармакокинетические параметры, их клиническое значение, применение в практической деятельности. Фармакодинамика. Взаимодействие лекарственных препаратов. Фармакогенетика и фармакогеномика, практическая значимость.
Система мониторинга безопасности применения лекарственных средств. Фармаконадзор. Тема 1. Национальная система мониторирования неблагоприятных (побочных) реакций при применении лекарственных средств. Нормативные документы. Система оповещения. Тема 2. Нежелательные реакции при применении лекарственных средств. Классификация ВОЗ. Факторы риска.
Частные вопросы клинической фармакологии

Клиническая фармакология антибактериальных препаратов. Клиническая фармакология антибактериальных. Классификация антибактериальных препаратов. Общие принципы антибактериальной терапии. Программа СКАТ (Стратегия Контроля Антимикробной Терапии). Безопасность применения антибактериальных препаратов.
Клиническая фармакология анальгетиков. Клиническая фармакология наркотических и ненаркотических анальгетиков. Безопасность применения анальгетиков.
Клиническая фармакология препаратов, влияющих на бронхиальную проходимость. Неотложная помощь при ОРДС.
Клиническая фармакология средств, применяющихся при оказании неотложной помощи. Алгоритм оказания неотложной помощи при анафилаксии. Алгоритм оказания СЛР.
Клиническая фармакология средств, влияющих на гемостаз. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при тромбообразовании.
Клиническая фармакология иммунобиологических и антигистаминных препаратов. Клиническая фармакология антигистаминных лекарственных средств. Побочные эффекты. Клинико-фармакологические подходы к выбору иммунобиологических лекарственных средств

Перечень универсальных и общепрофессиональных компетенции выпускников ииндикаторы их достижения

Код компетенции	**Наименование универсальной компетенции**	**Содержание и структура универсальных компетенции, индикаторы их достижения**		
		Знания **ИД УК-1**	**Умения** **ИД УК-2**	**Навыки** **ИД УК -3**
УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в областимедицины и фармациив профессиональномконтексте	достижения в области медициныи фармации в профессиональном контексте	использовать системный комплексный подход при постановке диагноза и назначении необходимой терапии.	навыками сбора, обработки, критического анализа и систематизации профессиональной информации
Код компетенции	**Наименование общепрофессиональной компетенции**	**Содержание и структура общепрофессиональных компетенции, индикаторы их достижения**		
		Знания **ИД ОПК-1**	**Умения** **ИД ОПК-2**	**Навыки** **ИД ОПК -3**
			Составить план лечения пациентас учетом возрастаи пола, особенностей	

ОПК - 5	Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	Принципы и методы оказания первичной, специализированной, высокотехнологичной медицинской помощи, в том числе патогенетической, симптоматической Основы клинической фармакологии, механизмы действия, возникновения нежелательных лекарственных реакций, проблемы совместимости лекарственных средств	клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, стандартами медицинской помощи – Разработать и обосновать схему лечения, проводить комплексное лечение Оценить эффективность проводимого лечения Скорректировать назначенное лечение Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий,	Знаниями рационального выбора и применения наиболее эффективных

Рабочая программа дисциплины «Медицинская помощь при неотложных состояниях»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.
Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 ЗЕ.
Промежуточная аттестация: зачет с оценкой- 2 семестр

Цель дисциплины: подготовка квалифицированного врача - специалиста, обладающего системой универсальных и общепрофессиональных компетенций, в соответствии с ФГОС ВО, способного осуществлять профессиональную деятельность в следующих областях профессиональной деятельности:

Задачи дисциплины:

1. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.
2. Подготовить врача-специалиста к самостоятельной профессиональной деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме экстренную медицинскую помощь, в том числе при неотложных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациента.
3. Сформировать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.
4. Сформировать базовые, фундаментальные медицинские знания, формирующие профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

Содержание дисциплины:

МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ПРИ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЯХ
Острый коронарный синдром (ОКС1), кардиогенный шок
Острый коронарный синдром (ОКС2), отёк легких
Анафилактический шок (АШ)
Желудочно-кишечное кровотечение (ЖКК)
Бронхообструктивный синдром на фоне бронхиальной астмы (БОС)
Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА)
Спонтанный пневмоторакс (Обструктивный шок)
Гипогликемия
Гипергликемия
Острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК)

Перечень универсальных и общепрофессиональных компетенций выпускников и индикаторы ихдостижения

Код компетенции	Наименование универсальной компетенции	Содержание и структура универсальных компетенций, индикаторы их достижения		
		Знания ИД УК-1	**Умения ИД УК-2**	**Навыки ИД УК-3**
УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	- Подходы к анализу проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними. Знает решения по устранению недостающей информации на основании проведенного анализа. Знает методы критического анализа информационных источников	- Критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников. Умеет системно проанализировать проблемную ситуацию, выявляя составляющие и связи между ними.	- Способен разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.
Код компетенции	**Наименование общепрофессиональной компетенции**	**Содержание и структура общепрофессиональных компетенций, индикаторы их достижения**		
		Знания ИД ОПК-1	**Умения ИД ОПК-2**	**Навыки ИД ОПК-3**
ОПК-10	Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	- Методика сбора жалоб и анамнеза у пострадавших в чрезвычайных ситуациях - Клинические признаки состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих	- Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме - Оказывать	- Оценка состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме - Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме - Оказание медицинской помощи

		оказания медицинской помощи в экстренной форме - Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации	медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) - Применять лекарственные препараты и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме - Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации	в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) - Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме

Рабочая программа дисциплины «Этико-правовые основы деятельности врача»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.
Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 ЗЕ.
Промежуточная аттестация: зачет с оценкой- 2 семестр

Цель дисциплины: углубление профессиональных знаний и умений в области нормативной регуляции в медицине, формирование установок на защиту прав пациента, клинического мышления, повышение уровня готовности к самостоятельной профессиональной деятельности в медицинских учреждениях.

Задачи дисциплин: Сформировать умения в применении на практике законодательных норм медицинской деятельности.

1. Сформировать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в этических и юридических вопросах профессиональной деятельности врача.

2. Сформировать базовые, фундаментальные знания этических норм и юридических законов, формирующие общепрофессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи в соответствии с требованиями избранной специальности.

Перечень универсальных и общепрофессиональных компетенции выпускников ииндикаторы их достижения

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА)				
Виды компетенции	Название компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции (ИУК)		
		ИУК-1 (Знать)	ИУК-2 (Уметь)	ИУК – 3 (Владеть)
УК-4	Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	Знать теоретические законы построения взаимодействия в рамках профессиональной деятельности	Способен применять теоретические знания для построения взаимоотношений в рамках	Способен выстраивать взаимодействие в рамках профессиональной

			профессиональной деятельности	деятельности
УК-5	Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	Знает индивидуальные ресурсы и их пределы для оптимального выполнения профессиональных задач. Знает способы развития профессиональных навыков и умений.	Способен оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач.	Способен выстраивать образовательную траекторию профессионального развития на основе самооценки.
		Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции (ИОПК)		
		ИОПК-1(Знать)	ИОПК-2 (Уметь)	ИОПК – 3 (Владеть)
ОПК-5	Способен назначать лечение пациентам призаболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	- Порядки оказания медицинской помощи. - Стандарты специализированно й, втом числе высокотехнологичн ой,медицинской помощи - Клинические рекомендации (протоколылечения) по вопросам оказания медицинской помощи - Нормативные правовые документы, определяющиепорядок констатации биологической смерти	- Назначать и проводить лечение в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи -	-- Назначение лечение в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

Рабочая программа дисциплины «Подготовка к первичной специализированной аккредитации специалистов»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, Обязательная часть.
Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 ЗЕ
Промежуточная аттестация: зачет с оценкой- 4 семестр

Целью освоения обязательной дисциплины «Подготовка к первичной специализированной аккредитации специалистов» по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика», является подготовка квалифицированного врача клинической лабораторной диагностики, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, в соответствии с ФГОС ВО, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности: первичной медико-санитарной помощи, неотложной, скорой, а также специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Задачами освоения дисциплины являются:

приобретение: знаний, умений и навыков в соответствии с обязательным минимумом общих квалификационных требований для врача клинической лабораторной диагностики, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при ургентных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья, способного успешно решать свои профессиональные задачи, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по смежным специальностям, правовым и законодательным основам деятельности врача-клинической лабораторной диагностики; знаний по предусмотренным фундаментальным дисциплинам, а также навыков работы со специальной литературой.

формирование: обширного и глубокого объема базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача-клинической лабораторной диагностики, способного успешно решать свои профессиональные задачи; совершенствование профессиональной подготовки врача-специалиста клинической лабораторной диагностики, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин; умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.

Содержание дисциплины:

***Б1.О.09.*1** **Организация лабораторной службы в РФ** Основные правовые документы. Лицензионные требования, ГОСТы. Основы менеджмента качества и безопасность в клинико-диагностической лаборатории (КДЛ). Основные этапы лабораторного исследования и ошибки при выполнении анализов на каждом этапе. Стандартизация, контроль качества лабораторных исследований. Метрологическое обеспечение измерений в КДЛ.
***Б1.О.09.*2** **Общеклинические методы исследования** Общеклинические исследования при заболеваниях бронхо-легочной системы, органов системы пищеварения, органов мочевыделительной системы, при заболеваниях женских и мужских половых органов, при заболеваниях центральной нервной системы, при поражении серозных оболочек.
***Б1.О.09.*3** **Гематологические методы исследования** Понятие о системе крови. Методы гематологических исследований. Диагностика патологии белого и красного ростка системы крови.
***Б1.О.09.*4** **Исследование гемостаза** Физиология системы гемостаза. Методы исследования системы гемостаза. Заболевания, обусловленные нарушениями системы гемостаза.
***Б1.О.09.*5** **Биохимические методы исследования** Методы биохимический исследований. Лабораторная биохимическая диагностика заболеваний печени, поджелудочной железы, сердечно-сосудистой системы, почек, неотложных состояний.
***Б1.О.09.*6** **Иммунологические и иммуногематологические исследования** Учение об иммунитете. Иммунологические серологические методы в лабораторной диагностике. Методы исследования антигенов системы крови.

Исследование иммунного статуса организма человека. Лабораторные методы исследования иммунной системы при иммунодефицитных состояниях и аутоиммунных заболеваниях.
***Б1.О.09.*7** **Молекулярно-биологические методы исследования** Молекулярно-биологические методы исследования. Молекулярно-генетические методы диагностики наследственных болезней. Полимеразная цепная реакция.
***Б1.О.09.*8** **Цитологические методы исследования** Цитологические исследования при заболеваниях бронхо-легочной системы, органов системы пищеварения, органов мочевыделительной системы, при заболеваниях женских и мужских половых органов.
Б1.О.09.9 **Оказание медицинской помощи в экстренной форме** Базовая сердечно-легочная реанимация взрослых Экстренная медицинская помощь

Перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников и индикаторы их достижений

Код и наименование универсальной компетенции	**Содержание и структура универсальных компетенций, индикаторы их достижения**		
	знания **ИД УК-1**	**умения** **ИД УК-2**	**навыки** **ИД УК-3**
УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.	Знать подходы к анализу проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними; знает решения по устранению недостающей информации на основании проведенного анализа; знает методы критического анализа информационных источников	Уметь критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников; уметь системно проанализировать проблемную ситуацию, выявляя составляющие и связи между ними	Владеть навыками разработки стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
УК-2 Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им.	знать теоретические основы управления проектами, порядок постановки проектно-исследовательских задач и определение ожидаемых результатов проекта	уметь определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектировать процессы по их устранению; уметь критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников	владеть навыками использования логико-методологического инструментария для критической оценки информации в своей предметной области
УК-3 Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению.	знать концепцию организации командной деятельности; знать способы достижения коллегиальных решений для решения поставленной задачи	уметь вырабатывать стратегию командной работы для достижения поставленной цели	владеть навыками организовывать и корректировать работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений
УК-4 Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной компетенции.	знать вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача-клинической лабораторной диагностики; знает психологические, социологические закономерности и принципы межличностного взаимодействия	уметь толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия контингента пациентов	владеет навыками профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами
УК-5 Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории.	знать индивидуальные ресурсы и их пределы для оптимального выполнения профессиональных задач; знать способы развития профессиональных навыков и умений.	уметь оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач.	владеть навыками выстраивания образовательной траектории профессионального развития на основе самооценки.
Код и наименование общепрофессиональной компетенции	**Содержание и структура общепрофессиональных компетенций, индикаторы их достижения**		
	знания **ИД ОПК-1**	**умения** **ИД ОПК -2**	**навыки** **ИД ОПК -3**
ОПК-1	Знать специфику и особенности применения	Уметь использовать информационно-	Владеть навыками работы с

Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности.	в профессиональной деятельности информационно-коммуникационных технологий	коммуникационные технологии в рамках решения профессиональных задач	профессиональными программами обеспечения
ОПК-2 Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.	знать основы государственной политики и законодательства Российской Федерации в области охраны здоровья граждан, основы организации медицинской помощи населению Российской Федерации; знать способы оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	уметь реализовывать основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан; уметь применять методы сбора и обработки, анализа и оценки медико-статистической информации	владеть навыками организации отдельных направлений оказания медицинской помощи населению, методами анализа и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей
ОПК-3 Способен осуществлять педагогическую деятельность.	знать особенности мотивации в сфере здоровьесбережения у разных групп населения, пациентов, членов их семей; знать правила подготовки пациентов к лабораторным методам исследования	уметь приобщать население, пациентов и членов их семей к приобретению осознанных умений укрепления здоровья; уметь организовать соответствующую подготовку пациентов к исследованию	владеть навыками формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих
ОПК-4 Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности.	знать стандарты оказания медицинских услуг; знать патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее – МКБ); знает диагностические методы, применяемые в лаборатории, аналитические характеристики лабораторных методов различной категории сложности и их обеспечение	уметь выполнять клинические лабораторные исследования различной категории сложности; уметь производить контроль качества клинических лабораторных исследований и оценивать его результаты; уметь составлять алгоритм диагностики и обследования пациентов; применять лабораторные методы исследований и интерпретировать полученные результаты; уметь подготавливать отчет по результатам лабораторных исследований	владеть навыками выполнения клинических лабораторных исследований различной категории сложности и составление клинико-лабораторного заключения по профилю медицинской организации; владеть навыками подготовки периодических отчетов о своей работе, работе лаборатории, по внутрилабораторному контролю и внешней оценке качества исследований
ОПК-5 Способен формировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований	знать правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности; знает структуру и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии);	уметь анализировать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований, оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза, определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента; уметь оценивать состояние органов и систем	владеть навыками оценки результатов клинических лабораторных исследований; владеть навыками составления клинико-лабораторного заключения по результатам клинических лабораторных исследований

	знает правила и принципы формулирования заключения по результатам клинических лабораторных исследований	организма на основании данных лабораторного исследования, формулировать заключения по результатам клинических лабораторных исследований; уметь проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определять возможные альтернативные диагнозы	
ОПК-6 Способен осуществлять консультативную работу в отношении медицинских работников и пациентов	знать общие вопросы организации клинических лабораторных исследований; знать принципы и правила консультирования пациентов по вопросам проведения и интерпретации результатов исследований	уметь консультировать медицинских работников по вопросам клинической лабораторной диагностики, давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать эффективность проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований; уметь консультировать пациентов по вопросам проведения исследований и результатов исследований	владеет навыками определения перечня необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи; владеть навыками консультирования врачей-специалистов на этапах назначения и интерпретации результатов клинических лабораторных исследований; владеть навыками консультирования пациентов по вопросам проведения исследований и результатов исследований
ОПК-7 Способен анализировать и оценивать показатели деятельности лаборатории	знать организацию деятельности клинических лабораторий, принципы и методы планирования, виды и структуру планов; знать программу государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, территориальную программу государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи; знать основные показатели и методы оценки деятельности лаборатории, требования по обеспечению безопасности персональных данных работников организации, пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну	уметь организовывать сбор и анализ информации о деятельности лаборатории, соблюдать требования по обеспечению безопасности персональных данных работников лаборатории, пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну; уметь планировать деятельность и обосновывать проекты развития лаборатории, составлять прогноз показателей деятельности лаборатории на территории обслуживания медицинской организации	владеть навыками подготовки информационно-аналитических материалов о деятельности лаборатории; владеть навыками подготовки обоснования объемов клинических лабораторных исследований в соответствии с ресурсами медицинской организации и потребностями населения; владеть навыком подготовки планов и проектов перспективного развития лаборатории, навыками разработки оптимальной организационно управленческой структуры лаборатории
ОПК-8 Способен управлять системой качества выполнения клинических лабораторных исследований	знать принципы, процедуры и показатели внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований, основные методы управления качеством организации и выполнения клинических лабораторных исследований; знать аналитические характеристики	уметь разрабатывать и внедрять систему управления качеством клинических лабораторных исследований в лаборатории, контролировать работу медицинских работников при выполнении клинических лабораторных исследований; уметь осуществлять руководство	владеть навыками выполнения процедуры контроля качества клинических лабораторных исследований и оценки результатов; владеть навыками контроля деятельности медицинских работников при выполнении ими клинических лабораторных исследований

	лабораторных методов различной сложности и их обеспечение	медицинскими работниками с целью обеспечения качества выполнения клинических лабораторных исследований	
ОПК-9 Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	знать основы медицинской статистики, учета и анализа основных показателей деятельности медицинской организации; знает алгоритм и порядок ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях, в том числе в электронном виде, правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; знает правила использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну; знает должностные обязанности, принципы организации деятельности медицинского персонала, способы контроля выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала; знает требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности, требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии	уметь анализировать медико-статистические показатели деятельности медицинской организации; уметь составлять план работы и отчет о своей работе, использовать в работе информационно аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; уметь организовать деятельность и осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала	владеть навыками проведения анализа медико-статистической информации, ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; владеет навыками работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; владеть навыками организации деятельности и осуществления контроля выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала; владеть навыками участия в обеспечении внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности (в пределах своей компетенции), соблюдения правил внутреннего распорядка, противопожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности
ОПК-10 Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	знать клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания, правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации, методы интенсивной терапии и основные принципы лечения неотложных состояний; знает алгоритм применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме.	уметь распознавать состояния пациентов, требующие срочного медицинского вмешательства, оказывать неотложную медицинскую помощь; уметь оказывать медицинскую помощь в неотложной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека, кровообращения и/или дыхания), применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в неотложной форме.	владеть навыками маршрутизации пациентов для оказания высокоспециализированной медицинской помощи на госпитальный этап и оформление необходимой сопроводительной медицинской документации; владеть навыками оказания экстренной и неотложной медицинской помощи, навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании неотложной медицинской помощи.
Код и наименование	**Содержание и структура профессиональных компетенций, индикаторы их достижения**		

профессиональной компетенции	**знания** **ИД ПК-1**	**умения** **ИД ПК-2**	**навыки** **ИД ПК-3**
ПК-1 Способен к определению патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с МКБ.	Знать структуру и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии); знать вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели, референтные интервалы, критические значения лабораторных показателей; знать алгоритмы лабораторной диагностики при различных заболеваниях	Умеет выявлять характерные для различных заболеваний изменения клинических лабораторных показателей; умеет оценивать, интерпретировать и формировать заключения по результатам клинических лабораторных исследований различной категории сложности; умеет обсуждать результаты клинических лабораторных исследований и заключения по результатам клинических лабораторных исследований на консилиумах, производить предварительный анализ результатов клинических лабораторных исследований, сравнивать их с полученными ранее данными; умеет производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей	Владеет навыками комплексной оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей; владеет навыками оценки патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов клинических лабораторных исследований, формулирование и оформление заключений по результатам клинических лабораторных исследований
ПК-2 Способен к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов	знать аналитические характеристики клинических лабораторных методов (прецизионность, правильность, специфичность, чувствительность) и их определение; знать правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований; знать референтные интервалы, критические значения лабораторных показателей; знать принципы лабораторных методов исследования, применяемых в лаборатории, принципы работы и правила эксплуатации лабораторного оборудования; знать алгоритмы лабораторной диагностики при различных заболеваниях; знать организацию лабораторного мониторинга при неотложных состояниях	уметь выполнять клинические лабораторные исследования различной категории сложности; уметь оценивать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований различной категории сложности; уметь определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи; уметь формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований различной категории сложности; уметь обсуждать результаты клинических лабораторных исследований и заключения по результатам клинических лабораторных исследований на консилиумах; уметь определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента	владеть навыками выполнения клинических лабораторных исследований различной категории сложности и составление клинико-лабораторного заключения по профилю медицинской организации (экспертные клинические лабораторные исследования): химико-микроскопических, гематологических, цитологических, биохимических, коагулологических, иммунологических, иммуногематологических, химико-токсикологических, для проведения терапевтического лекарственного мониторинга, молекулярно-биологических, генетических, микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических исследований; владеет навыками оценки патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов клинических лабораторных исследований; владеет навыками выполнения процедур контроля качества методов клинических лабораторных исследований различной категории сложности;

			владеет навыками формулирования и оформления заключения по результатам клинических лабораторных исследований, ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде
ПК-3 Способен к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	знать противоэпидемические мероприятия, защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях; знать особенности оказания медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях, при катастрофах в мирное и военное время; знать принципы осуществления медицинской сортировки пораженных лиц при чрезвычайных ситуациях, эвакуации.	уметь осуществлять противоэпидемические мероприятия, организовывать защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях; уметь оказывать медицинскую помощь пострадавшим при чрезвычайных ситуациях.	владеть навыками организации и оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, осуществления медицинской сортировки пораженных лиц при чрезвычайных ситуациях, при катастрофах в мирное и военное время, в том числе медицинской эвакуации.

Рабочая программа дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1,
Обязательная часть.
Общая трудоемкость дисциплины составляет 26 ЗЕ
Промежуточная аттестация: экзамен - 2 семестр

Целью освоения дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика¬ является подготовка квалифицированного врача клинической лабораторной диагностики, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, в соответствии с ФГОС ВО, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в современных условиях с учетом потребностей органов практического здравоохранения.

Задачами освоения дисциплины являются:

приобретение: знаний, умений и навыков в соответствии с обязательным минимумом общих квалификационных требований для врача клинической лабораторной диагностики, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при ургентных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья, способного успешно решать свои профессиональные задачи, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по смежным специальностям, правовым и законодательным основам деятельности врача клинической лабораторной диагностики; знаний по предусмотренным фундаментальным дисциплинам, а также навыков работы со специальной литературой.

формирование: обширного и глубокого объема базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача клинической лабораторной диагностики, способного успешно решать свои профессиональные задачи; совершенствование профессиональной подготовки врача-специалиста клинической лабораторной диагностики, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин; умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.

Содержание дисциплины:

Б 1.О.06.1 Организация лабораторной службы в РФ.

Тема 1. Клиническая лабораторная диагностика как медицинская специальность. Принципы и формы организации лабораторных исследований. Современная структура лабораторной службы. Нормативные документы, регламентирующие работу КДЛ ЛПУ. Основы медицинского права.

Тема 2. Функции и организация работы сотрудников КДЛ. Номенклатура лабораторных анализов. Статистическая информация и учет. Материально-техническое оснащение КДЛ различных типов. Штаты.

Тема 3. Техника безопасности в КДЛ. Нормативные документы, регламентирующие технику безопасности в лаборатории. Медицинская помощь, порядок расследования и учета аварийных

ситуаций и несчастных случаев в лаборатории.

Тема 4. Санитарно-противоэпидемический режим в клинических лабораториях. Дезсредства и методы обеззараживания. Способы и правила транспортировки биоматериала. Способы и правила утилизации отработанного материала.

Тема 5. Положение об аккредитации и лицензировании КДЛ. Управление персоналом в ЛПУ.

Тема 6. Система менеджмента качества в лабораторной медицине. Правила взаимодействия персонала лабораторий и клинических отделений. Стандартные операционные процедуры как элемент системы менеджмента качества. Лабораторная информационная система. ФЗ -102 «Об обеспечении единства измерений». Принципы доказательной медицины в клинической лабораторной диагностике.

Тема 7. Основные этапы лабораторного исследования. Виды и методы получения биологического материала для лабораторных исследований. Правила проведения преаналитического этапа.

Тема 8. Ошибки при выполнении анализов на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах. Стандартизация и контроль качества преаналитического этапа.

Тема 9. Контрольный центр. Его функции. Референтная лаборатория. Ее функции. Классификация погрешностей измерения. Контрольные материалы. Международная система единиц (СИ) в клинической лабораторной диагностике. Правила пересчета показателей в единицы СИ.

Тема 10. Внутрилабораторный контроль качества клинических лабораторных исследований. Контроль воспроизводимости результатов измерений. Контроль правильности результатов измерений. Построение контрольных карт. Критерии оценки работы по контрольной карте.

Тема 11. Внешняя оценка качества клинических лабораторных исследований. Цели, программы и системы внешней оценки качества. Методы статистической обработки результатов внешнего контроля качества. Графический метод обработки результатов внешнего контроля качества. Оценка результатов внешнего контроля качества.

Б 1.О.06.2. Методы клинических лабораторных исследований

Тема 1. Техника основных манипуляций при выполнении лабораторного анализа (техника дозирования жидкостей, взвешивания, фильтрации, приготовления растворов и др.)

Тема 2. Методы клинических лабораторных исследований: принципы, область применения в лабораторной диагностике, основное используемое оборудование.

Тема 3. Фотометрические методы анализа. Абсорбционная фотометрия. Иммунохимические фотометрические методы анализа: иммуноферментный анализ, иммунохемилюминисцентный анализ, турбидиметрия, нефелометрия и др.

Тема 4 Микроскопические методы: Особенности микроскопических методов при микробиологических (бактериоскопических), цитологических исследованиях, иммунно-цитохимические исследования.

.1.О.06.3. Общеклинические методы исследования.

Тема 1. Общеклинические исследования при заболеваниях органов мочевыделительной системы. Исследование физических и химических свойств мочи. Клиническое значение лабораторных исследований.

Тема 2 Общеклинические исследования при заболеваниях органов мочевыделительной системы. Микроскопическое исследование осадка мочи (организованного, не организованного). Особенности осадка мочи при поражении клубочков, канальцев и интерстициальной ткани почек.

Тема 3. Общеклинические исследования при заболеваниях бронхолегочной системы. Исследование физических свойств мокроты.

Тема 4. Морфологическое и бактериоскопическое исследование мокроты при неспецифических процессах, хронических инфекциях, аллергических заболеваниях, микозах и др. Бактериоскопическое исследование препаратов, окрашенных по Цилю-Нильсену. Клиническое значение химико-микроскопических лабораторных исследований.

Тема 5. Кислото-, ферменто-, белковообразующие и эвакуаторная функции желудка. Клиническое значение лабораторных исследований.

Тема 6. Заболевания печени: клиническое значение химико-микроскопических лабораторных исследований дуоденального содержимого.

Тема 7. Заболевания кишечника: исследование физических и химических свойств кишечного содержимого, микроскопическое исследование отделяемого кишечника. Интерпретация результатов копрологического исследования при ахилии-ахлоргидрии, гиперхлоргидрии, ахолии, быстрой эвакуации пищи из желудка.

Тема 8. Особенности копрограмм при заболеваниях поджелудочной железы, тонкой и толстой кишки, нарушения эвакуаторной функции кишечника и врожденной патологии. Клиническое значение химико-микроскопических лабораторных исследований.

Тема 9. Микроскопическое исследование вагинального отделяемого для диагностики. Оценка гормонального профиля. Оценка степени чистоты. Выявление дисбиоза влагалища.

Тема 10. Выявление патогенной бактериальной флоры, признаков вирусной инфекции, микозов и др. Клиническое значение химико-микроскопических лабораторных исследований.

Тема 11. Общеклинические исследования при заболеваниях мужских половых органов. Исследование семенной жидкости (эякулята). Исследование физических и химических свойств. Биохимическое, микроскопическое, иммунологическое и бактериологическое исследование.

Тема 12. Исследование секрета предстательной железы. Исследование физических и химических свойств. Микроскопическое исследование.

Тема 13. Исследований отделяемого уретры для диагностики гонококков, трихомонад, хламидий. Клиническое значение химико-микроскопических лабораторных исследований. Оценка репродуктивной функции. Оценка воспалительного процесса.

Тема 14. Исследование физических и химических свойств спинномозговой жидкости. Биохимическое исследование спинномозговой жидкости.

Тема 15. Микроскопическое исследование клеточного состава спинномозговой жидкости, в счетной камере, в окрашенных препаратах после седиментации. Клиническое значение химико-микроскопических лабораторных исследований.

Тема 16. Исследование физических и химических свойств выпотных жидкостей Микроскопическое исследование клеточного состава выпотных жидкостей при инфекционных заболеваниях, воспалении и злокачественных новообразованиях Клиническое значение химико-микроскопических лабораторных исследований.

Б.1.О.06.4. Гематологические методы исследования.

Тема 1. Понятие об эффективном, неэффективном и терминальном зритропоэзе. Морфологическая и функциональная характеристика клеточных элементов эритрона. Иммунология эритроцитов.

Тема 2. Обмен гемоглобина. Обмен порфиринов, железа и желчных, пигментов. Обмен витамина В12, фолиевой кислоты.

Тема 3. Эритроцитозы и эритроцитопении. Методы подсчета эритроцитов. Нормы эритроцитарных показателей.

Тема 4. Тромбоцитопоэз. Морфологическая и функциональная характеристика клеток системы тромбоцитопоэза Методы подсчета тромбоцитов. Нормы тромбоцитарных показателей. Тромбоцитозы. Тромбоцитопении.

Тема 5. Лейкопоэз. Морфологическая и функциональная характеристика лейкоцитов. Цитохимические исследования лейкоцитов. Иммунология лейкоцитов. Методы подсчета лейкоцитов.

Тема 6. Нормы лейкоцитов и показателей лейкоцитарной формулы. Лейкоцитозы, лейкопении.

Тема 7. Костный мозг. Морфологическая и функциональная характеристика клеток костного мозга, Методы подсчета миелограммы. Референтные показатели клеточного состава костного мозга.

Тема 8. Гематологические анализаторы, основные показатели, получаемые с помощью гематологических анализаторов и факторы, влияющие на их значение.

Тема 9. Реактивные изменения крови – лейкемоидные реакции – при острых и хронических инфекциях, паразитарных заболеваниях, соматической патологии, опухолях.

Тема 10. Лейкозы. Этиология. Патогенез. Классификации. Острые лейкозы. Клинико-лабораторная характеристика вариантов острых лейкозов и критерии диагностики. Критерии ремиссии, рецидива.

Тема 11. Миелопролиферативные заболевания (хронический миелолейкоз, эритремия, миелодиспластический синдром).

Тема 12. Лимфопролиферативные заболевания (хронический лимфолейкоз, волосатоклеточный лейкоз, злокачественные лимфомы). Парапротеинемические гемобластозы (миеломная болезнь, макроглобулинемия Вальденстрема).

Тема 13. Анемии. Классификация. Этиология. Патогенез. Постгеморрагические анемии. Клинико-лабораторная характеристика. Динамика изменений лабораторных показателей. Клинико-диагностическое значение результатов исследования.

Тема 14. Анемии, связанные с нарушением обмена железа и порфиринов. Клинико-лабораторная характеристика. Исследование периферической крови. Исследование костного мозга. Биохимические исследования. Динамика гематологических и биохимических показателей в процессе лечения. Критерии эффективности лечения.

Тема 15. Анемии, связанные с нарушением синтеза ДНК и РНК (дефицит витамина В12, фолиевой кислоты). Клинико-лабораторная характеристика. Критерии диагностики. Исследование периферической крови. Исследование костного мозга. Биохимические исследования. Динамика лабораторных показателей в процессе лечения.

Тема 16. Апластические (гипопластические) анемии. Наследственные и приобретенные апластические анемии. Исследование периферической крови и костного мозга. Клинико-диагностическое значение результатов исследования.

Тема 17. Агранулоцитозы. Миелотоксический агранулоцитоз (цитостатическая болезнь). Иммунный (аутоиммунный) агранулоцитоз. Лабораторные показатели при агранулоцитозах крови и костного мозга. Динамика лабораторных показателей в различные стадии болезни. Изменения периферической крови в процессе лечения. Клинико-диагностическое значение результатов исследования.

Тема 18. Острая лучевая болезнь. Хроническая лучевая болезнь. Клинико-лабораторные показатели в различные периоды заболевания.

Тема 19. Современные представления о болезнях накопления. Клинико-лабораторные показатели при болезни Гоше, Ниманна-Пика и других редких форм болезней накопления.

Тема 20. Методы исследования в гематологии. Количественные методы подсчета клеток крови и костного мозга. Ручные методы. Автоматизированные методы.

Тема 21. Морфологические исследования периферической крови, костного мозга, пунктата лимфоузлов, селезенки и др. органов. Цитохимические исследования клеток гемопоэза. Проточная цитофлуориметрия. Иммуноцитохимические и иммунофлуоресцентные методы исследования.

Б.1.О.06.5. Исследование гемостаза

Тема 1. Современные представления о гемостазе. Методы исследования системы гемостаза. Общей свертывающей способности крови. Тромбоцитарно-сосудистого гемостаза.

Тема 2. Нарушение системы гемостаза. Диссеминированное внутрисосудистое свертывание. (ДВС). Коагулопатии. Лабораторная диагностика.

Тема 3. Нарушение тромбоцитопоэза. Тромбоцитопении. Тромбоцитопатии. Лабораторная диагностика тромбоцитарных нарушений. Тромбофилии. Лабораторная диагностика тромбофилий.

исследования

Тема 1. Белки плазмы крови, виды, функции. Методы исследования белков и аминокислот (общего белка, белковых фракций и отдельных белков и тд.).

Тема 2 Особенности метаболизма отдельных аминокислот. Образование и обезвреживание аммиака, креатинина. Причины изменения концентрации. Клиническое значение определения креатинина и мочевины. Клиренс креатинина. Образование мочевой кислоты. Причины гиперурикемии. Гиперурикемия при подагре: механизм развития, клиническое значение выявления.

Тема 3. Азотистый баланс. Нарушения азотистого баланса при заболеваниях и патологических состояниях. Способы оценки азотистого баланса.

Тема 4. Нарушения обмена отдельных аминокислот (фенилкетонурия, цистиноз и цистинурия, алкаптонурия, гомоцистинурия, карциноидоз, болезнь Хартнупа и др.). Патогенез, лабораторные и клинические проявления нарушений.

Тема 5. Клиническая энзимология. Гипо-, гиперферментемии. Понятие о ферментном спектре. Энзимопатии (наследственные, алиментарные токсические, прочие).

Тема 6. Клинико-диагностическое значение определения активности ферментов при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, печени, поджелудочной железы, мышечной системы, злокачественных новообразованиях, других заболеваниях.

Тема 7. Лабораторные методы оценки функции печени. Диагностика заболеваний печени. Клинические и биохимические синдромы.

Тема 8. Обмен порфиринов и желчных пигментов. Алгоритм дифференциальной лабораторной диагностики желтух.

Тема 9. Регуляция обмена глюкозы, механизмы поддержания и показатели гомеостаза глюкозы. Гипо- и гипергликемии. Причины развития глюкозурии. Клиническое значение определения глюкозы в крови и моче Метаболический синдром. Критерии лабораторной диагностики метаболического синдрома.

Тема 10. Сахарный диабет. Классификация. Патогенез сахарного диабета 1 и 2 типа, других типов диабета. Лабораторная диагностика нарушений обмена глюкозы, диагностика сахарного диабета. Гликированные белки, контроль за компенсацией сахарного диабета. Тест толерантности к глюкозе.

Тема 11. Лабораторная диагностика гиперлипопротеидемий. Клинико-диагностическое значение определения в крови холестерина и его фракций, триацилглицеринов, свободных жирных кислот, фосфолипидов, общих липидов, липопротеидов, липолитических ферментов.

Тема 12. Заболевания сердечно-сосудистой системы. Атеросклероз, стадии развития. Нарушения липидного обмена. Основные показатели атеросклероза.

Тема 13. Лабораторная диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Тема 14. Инфаркт миокарда. Креатинкиназа и КФК-МВ в диагностике инфаркта миокарда. Неферментные маркеры инфаркта миокарда: миоглобин, тропонины Т и I, С-реактивный белок.

Тема 15. Лабораторная диагностика нарушений водно-электролитного баланса организма.

Тема 16. Лабораторная диагностика нарушений кислотно-щелочного баланса организма. Неотложные состояния в анестезиологии и реаниматологии, общеклинические анализы, экспресс-диагностика.

Тема 17. Стероидные гормоны. Гормоны коры надпочечников. Регуляция минерального обмена. Альдостерон. Ангиотензин- рениновая система.

Тема 18. Щитовидная железа. Гормоны щитовидной железы. Тесты функции щитовидной железы. Заболевания щитовидной железы. Скрининг заболеваний щитовидной железы.

Тема 19. Строение биохимический состав и метаболизм соединительной ткани. Классификация ревматических болезней.

Тема 20. Клиническая биохимия при нарушении минерального обмена и болезнях костей. Остеопороз,

рахит. Этиология. Патогенез. Клиника. Осложнения. Маркеры резорбции и синтеза костной ткани.

Б.1.О.06.7. Иммунологические и иммуногематологические исследования

Тема 1. Клиническое значение исследования клеточных и гуморальных факторов иммунной системы. Наследственные, врожденные и приобретенные иммунодефицитные состояния.

Тема 2 Лабораторные методы исследования иммунной системы. Методы исследования антигенов системы крови. Типирование антигенов системы эритроцитов (ABO, Rh). Типирование трансплантационных антигенов лейкоцитов (HLA).

Б.1.О.06.8. Молекулярно-биологические методы исследования.

Тема 1. Классификация наследственных заболеваний. Особенности наследования, понятия экспрессивность и пенетрантность. Популяционная частота.

Тема 2. Основы полимеразной цепной реакции. Организация ПЦР-лаборатории.

.1.О.06.9 Цитологические методы исследования.

Тема 1. Ключевые цитологические признаки вирусных, предопухолевых и опухолевых поражений шейки матки. Признаки злокачественности. Роль смотровых кабинетов в ранней диагностике и профилактике опухолей женской половой сферы.

Тема 2 Скрининг онкологических заболеваний (принципы, методы) Иммуногистохимические и иммуноцитохимические исследования. Проточная цитометрия в диагностике онкологических заболеваний.

Б.1.О.06.10 Химико-токсикологические исследования. Экспресс диагностика.

Б.1.О.06.10.1 Химико-токсикологические исследования.

Тема 1. Вещества, определяемые в химико-токсикологических лабораториях центров, клиник, отделений острых отравлений.

Тема 2. Вещества, определяемые в химико-токсикологических лабораториях наркологических больниц и диспансеров.

Б.1.О.06.10.2 Экспресс диагностика.

Тема 1. Преимущества организации экспресс лаборатории. Экспресс-тесты применяемые в лаборатории. Обсуждение и разбор клинических случаев.

Перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников и индикаторы их достижений

Код и наименование универсальной компетенции	**Содержание и структура универсальных компетенций, индикаторы их достижения**		
	знания ИД УК-1	**умения ИД УК-2**	**навыки ИД УК-3**
УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.	Знать подходы к анализу проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними; знает решения по устранению недостающей информации на основании проведенного анализа; знает методы критического анализа информационных источников	Уметь критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников; уметь системно проанализировать проблемную ситуацию, выявляя составляющие и связи между ними	Владеть навыками разработки стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
УК-2 Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им.	знать теоретические основы управления проектами, порядок постановки проектно-исследовательских задач и определение ожидаемых результатов проекта	уметь определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектировать процессы по их устранению; уметь критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников	владеть навыками использования логико-методологического инструментария для критической оценки информации в своей предметной области
УК-3 Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению.	знать концепцию организации командной деятельности; знать способы достижения коллегиальных решений для решения поставленной задачи	уметь вырабатывать стратегию командной работы для достижения поставленной цели	владеть навыками организовывать и корректировать работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений
УК-4 Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной компетенции.	знать вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача-клинической лабораторной диагностики; знает психологические,	уметь толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия контингента пациентов	владеет навыками профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами

	социологические закономерности и принципы межличностного взаимодействия		
УК-5 Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории.	знать индивидуальные ресурсы и их пределы для оптимального выполнения профессиональных задач; знать способы развития профессиональных навыков и умений.	уметь оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач.	владеть навыками выстраивания образовательной траектории профессионального развития на основе самооценки.
Код и наименование общепрофессиональной компетенции	**Содержание и структура общепрофессиональных компетенций, индикаторы их достижения**		
	знания ИД ОПК-1	**умения ИД ОПК -2**	**навыки ИД ОПК -3**
ОПК-1 Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности.	Знать специфику и особенности применения в профессиональной деятельности информационно-коммуникационных технологий	Уметь использовать информационно-коммуникационные технологии в рамках решения профессиональных задач	Владеть навыками работы с профессиональными программами обеспечения
ОПК-2 Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.	знать **основы государственной политики и законодательства Российской Федерации в области охраны здоровья граждан, основы организации медицинской помощи населению Российской Федерации;** **знать способы оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей**	уметь **реализовывать основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан;** **уметь применять методы сбора и обработки, анализа и оценки медико-статистической информации**	владеть навыками **организации отдельных направлений оказания медицинской помощи населению, методами анализа и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей**
ОПК-3 Способен осуществлять педагогическую деятельность.	знать особенности мотивации в сфере здоровьесбережения у разных групп населения, пациентов, членов	уметь приобщать население, пациентов и членов их семей к приобретению осознанных умений	владеть навыками формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на

	их семей; знать правила подготовки пациентов к лабораторным методам исследования	укрепления здоровья; уметь организовать соответствующую подготовку пациентов к исследованию	сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих
ОПК-4 Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности.	знать **стандарты оказания медицинских услуг;** **знать патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее – МКБ);** **знает диагностические методы, применяемые в лаборатории, аналитические характеристики лабораторных методов различной категории сложности и их обеспечение**	уметь выполнять клинические лабораторные исследования различной категории сложности; уметь производить контроль качества клинических лабораторных исследований и оценивать его результаты; уметь **составлять алгоритм диагностики и обследования пациентов; применять лабораторные методы исследований и интерпретировать полученные результаты;** **уметь подготавливать отчет по результатам лабораторных исследований**	владеть навыками выполнения клинических лабораторных исследований различной категории сложности и составление клинико-лабораторного заключения по профилю медицинской организации; владеть навыками подготовки периодических отчетов о своей работе, работе лаборатории, по внутрилабораторному контролю и внешней оценке качества исследований
ОПК-5 Способен формировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований	знать **правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности;** **знает структуру и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии);** **знает правила и принципы формулирования заключения по результатам клинических лабораторных исследований**	уметь **анализировать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований, оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза, определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента;** **уметь оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования, формулировать**	владеть навыками **оценки результатов клинических лабораторных исследований;** **владеть навыками составления клинико-лабораторного заключения по результатам клинических лабораторных исследований**

		заключения по результатам клинических лабораторных исследований; **уметь проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом;** **определять возможные альтернативные диагнозы**	
ОПК-6 Способен осуществлять консультативную работу в отношении медицинских работников и пациентов	знать общие вопросы организации клинических лабораторных исследований; знать **принципы и правила консультирования пациентов по вопросам проведения и интерпретации результатов исследований**	уметь **консультировать медицинских работников по вопросам клинической лабораторной диагностики, давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать эффективность проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований;** **уметь консультировать пациентов по вопросам проведения исследований и результатов исследований**	владеет навыками **определения перечня необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи;** **владеть навыками консультирования врачей-специалистов на этапах назначения и интерпретации результатов клинических лабораторных исследований;** **владеть навыками консультирования пациентов по вопросам проведения исследований и результатов исследований**
ОПК-7 Способен анализировать и оценивать показатели деятельности лаборатории	знать организацию деятельности клинических лабораторий, принципы и методы планирования, виды и структуру планов; знать **программу государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, территориальную программу государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи;**	уметь **организовывать сбор и анализ информации о деятельности лаборатории, соблюдать требования по обеспечению безопасности персональных данных работников лаборатории, пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну;** **уметь планировать деятельность и обосновывать проекты развития**	**владеть навыками подготовки информационно-аналитических материалов о деятельности лаборатории;** **владеть навыками подготовки обоснования объемов клинических лабораторных исследований в соответствии с ресурсами медицинской организации и потребностями населения;** **владеть навыком подготовки**

	знать основные показатели и методы оценки деятельности лаборатории, требования по обеспечению безопасности персональных данных работников организации, пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну	**лаборатории, составлять прогноз показателей деятельности лаборатории на территории обслуживания медицинской организации**	**планов и проектов перспективного развития лаборатории, навыками разработки оптимальной организационно управленческой структуры лаборатории**
ОПК-8 Способен управлять системой качества выполнения клинических лабораторных исследований	знать **принципы, процедуры и показатели внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований, основные методы управления качеством организации и выполнения клинических лабораторных исследований;** **знать а**налитические характеристики лабораторных методов различной сложности и их обеспечение	уметь **разрабатывать и внедрять систему управления качеством клинических лабораторных исследований в лаборатории, контролировать работу медицинских работников при выполнении клинических лабораторных исследований;** **уметь осуществлять руководство медицинскими работниками с целью обеспечения качества выполнения клинических лабораторных исследований**	владеть навыками **выполнения процедуры контроля качества клинических лабораторных исследований и оценки результатов;** **владеть навыками контроля деятельности медицинских работников при выполнении ими клинических лабораторных исследований**
ОПК-9 Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	знать **основы медицинской статистики, учета и анализа основных показателей деятельности медицинской организации;** **знает алгоритм и порядок ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях, в том числе в электронном виде, правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети**	уметь **анализировать медико-статистические показатели деятельности медицинской организации;** **уметь составлять план работы и отчет о своей работе, использовать в работе информационно аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»;** **уметь организовать деятельность и осуществлять контроль выполнения должностных**	владеть навыками **проведения анализа медико-статистической информации, ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;** **владеет навыками работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";** **владеть навыками организации деятельности и осуществления контроля выполнения**

	"Интернет"; **знает правила использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну;** **знает должностные обязанности, принципы организации деятельности медицинского персонала, способы контроля выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала;** **знает требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности, требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии**	**обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала**	**должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала;** **владеть навыками участия в обеспечении внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности (в пределах своей компетенции), соблюдения правил внутреннего распорядка, противопожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности**
ОПК-10 Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	знать клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания, **правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации, методы интенсивной терапии и основные принципы лечения неотложных состояний;** **знает алгоритм применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме.**	уметь **распознавать состояния пациентов, требующие срочного медицинского вмешательства, оказывать неотложную медицинскую помощь;** **уметь оказывать медицинскую помощь в неотложной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека, кровообращения и/или дыхания), применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской**	владеть навыками **маршрутизации пациентов для оказания высокоспециализированной медицинской помощи на госпитальный этап и оформление необходимой сопроводительной медицинской документации;** **владеть навыками оказания экстренной и неотложной медицинской помощи, навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании неотложной медицинской помощи.**

		помощи в неотложной форме.	
Код и наименование профессиональной компетенции	**Содержание и структура профессиональных компетенций, индикаторы их достижения**		
	знания ИД ПК-1	**умения ИД ПК-2**	**навыки ИД ПК-3**
ПК-1 Способен к определению патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с МКБ.	Знать структуру и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии); знать вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели, референтные интервалы, критические значения лабораторных показателей; знать алгоритмы лабораторной диагностики при различных заболеваниях	Умеет выявлять характерные для различных заболеваний изменения клинических лабораторных показателей; умеет оценивать, интерпретировать и формировать заключения по результатам клинических лабораторных исследований различной категории сложности; умеет обсуждать результаты клинических лабораторных исследований и заключения по результатам клинических лабораторных исследований на консилиумах, производить предварительный анализ результатов клинических лабораторных исследований, сравнивать их с полученными ранее данными; умеет производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей	Владеет навыками **комплексной оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей;** владеет навыками оценки патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов клинических лабораторных исследований, формулирование и оформление заключений по результатам клинических лабораторных исследований
ПК-2 Способен к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов	знать **аналитические характеристики клинических лабораторных методов (прецизионность, правильность, специфичность, чувствительность) и их**	уметь выполнять клинические лабораторные исследования различной категории сложности; уметь оценивать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований	владеть навыками выполнения клинических лабораторных исследований различной категории сложности и составление клинико-лабораторного заключения по профилю медицинской организации

	определение; знать правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований; знать референтные интервалы, критические значения лабораторных показателей; знать принципы лабораторных методов исследования, применяемых в лаборатории, принципы работы и правила эксплуатации лабораторного оборудования; знать алгоритмы лабораторной диагностики при различных заболеваниях; знать организацию лабораторного мониторинга при неотложных состояниях	различной категории сложности; уметь определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи; уметь формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований различной категории сложности; уметь обсуждать результаты клинических лабораторных исследований и заключения по результатам клинических лабораторных исследований на консилиумах; уметь определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента	(экспертные клинические лабораторные исследования): химико-микроскопических, гематологических, цитологических, биохимических, коагулологических, иммунологических, иммуногематологических, химико-токсикологических, для проведения терапевтического лекарственного мониторинга, молекулярно-биологических, генетических, микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических исследований; владеет навыками оценки патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов клинических лабораторных исследований; владеет навыками в**ыполнения процедур контроля качества методов клинических лабораторных исследований различной категории сложности;** владеет навыками формулирования и оформления заключения по результатам клинических лабораторных исследований, ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде
ПК-3 Способен к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том	знать противоэпидемические мероприятия, защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной	уметь осуществлять противоэпидемические мероприятия, организовывать защиту населения в очагах особо	владеть навыками организации и оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, осуществления медицинской

числе медицинской эвакуации	обстановки и стихийных бедствиях; знать особенности оказания медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях, при катастрофах в мирное и военное время; знать принципы осуществления медицинской сортировки пораженных лиц при чрезвычайных ситуациях, эвакуации.	опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях; уметь оказывать медицинскую помощь пострадавшим при чрезвычайных ситуациях.	сортировки пораженных лиц при чрезвычайных ситуациях, при катастрофах в мирное и военное время, в том числе медицинской эвакуации.

Рабочая программа дисциплины «Лабораторная диагностика в терапии»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1 Часть,
формируемая участникам и образовательных отношений.
Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ
Промежуточная аттестация : зачет с оценкой -2 семестр

Целью освоения дисциплины «Лабораторная диагностика в терапии» является формирование компетенций выпускника по направлению подготовки 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика, приобретение дополнительных знаний и практических навыков по клинической лабораторной диагностики, используемой для диагностики различных заболеваний.

Задачами освоения дисциплины являются:

приобретение: углубленных фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача клинической лабораторной диагностики, способного успешно решать свои профессиональные задачи, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания новейших достижений клинической лабораторной диагностики, диагностические возможности лабораторной диагностики в терапии.

формирование: навыков самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умения построения оптимальных алгоритмов обследования пациентов с применением клинико-лабораторных методов исследований, оценки и интерпретации результатов исследования для постановки диагноза, дифференциальной диагностики, прогнозе заболеваний, выборе адекватного лечения.

Содержание дисциплины:

Б1.Ф.01.1 Лабораторная диагностика атеросклероза Атеросклероз, стадии развития. Нарушения липидного обмена. Определение показателей липидного обмена. Основные показатели атеросклероза: общий холестерол, α-холестерол (ЛПВП), индекс атерогенности. Рекомендуемые и пограничные значения общего холестерола, умеренная и выраженная гиперхолестеролемия
Б1.Ф.01.2 Лабораторная диагностика инфаркта миокардаДифференциальная диагностика заболеваний сердца. Определение активности креатинфосфокиназы, лактатдегидрогеназы, экспресс-тесты на тропонин и другие маркеры повреждения сердечной мышцы.
Б1.Ф.01.3 Лабораторная диагностика заболеваний поджелудочной железы Поджелудочная железа, строение, функции. Оценка функции поджелудочной железы. Активность ферментов в дуоденальном соке. Определение активности α-амилазы, липазы, трипсина. Панкреатиты, диагностическое значение определения активности α-амилазы в крови и моче. Активность трипсина, α1-протеиназного ингибитора, α2-макроглобулина в крови.
Б1.Ф.01.4 Лабораторная диагностика сахарного диабета Сахарный диабет, определение, классификация и клинические признаки. Диагностические критерии сахарного диабета I и II типов. Гипергликемия и глюкозурия. Нарушенная гликемия натощак, нарушенная толерантность к глюкозе, постпрандиальная гипергликемия. Методы определения содержания глюкозы. Ранняя диагностика сахарного диабета. Лабораторная оценка степени риска осложнений при сахарном диабете. Критерии компенсация сахарного диабета. Эффективный контроль гипергликемии: определение гликозилированного гемоглобина, фруктозамина. Оценка степени сосудистого риска
Б1.Ф.01.5 Лабораторная диагностика заболеваний печени Функции печени. Лабораторные тесты диагностики заболеваний печени. Клинические и биохимические синдромы. Энзимодиагностика заболеваний печени. Определение активности ферментов. Типы желтух. Образование билирубина и его фракций в крови, печени, кишечнике, почках. Токсичность билирубина. Желтуха новорождённых. Фракции билирубина в крови, моче, кале. Определение концентрации общего, свободного и связанного билирубина.
Б1.Ф.01.6 Лабораторная диагностика заболеваний органов дыхания Современные представления о заболеваниях легких. Исследование физических свойств мокроты.

Морфологическое и бактериоскопическое исследование мокроты при неспецифических и специфических процессах.
Б1.Ф.01.7 Лабораторная диагностика ревматоидных заболеваний Ревматоидные заболевания. Классификация. Аутоантитела. Скрининговые и стандартные методы определения аутоантител при ревматоидных заболеваниях. Лабораторные маркеры воспаления. Алгоритм лабораторной диагностики.
Б1.Ф.01.8 Лабораторная диагностика анемий Анемии. Классификация. Этиопатогенез. Постгеморрагические анемии Железодефицитные анемии. Анемии, связанные с нарушением обмена порфиринов. Анемии, связанные с нарушением синтеза ДНК и РНК. Гемолитические анемии. Гемоглобинопатии. Приобретенные гемолитические анемии. Апластические анемии. Лабораторная диагностика
Б1.Ф.01.9 Лабораторная диагностика заболеваний почек Заболевания почек. Этиология. Патогенез. Классификация. Клинико-диагностическое значение лабораторного исследования. Исследование физических свойств мочи. Исследование химического состава мочи. Микроскопическое исследование осадка мочи: организованного и неорганизованного. Диагностика скрытого воспалительного процесса по данным анализа мочи. Микроскопическое исследование осадка мочи при поражении клубочков, канальцев, интерстициальной ткани.
Б1.Ф.01.10 Лабораторная диагностика кислотно-щелочных нарушений Кислотно-щелочной баланс организма. Буферные системы крови и ткани, их значение. Лабораторные показатели кислотно-щелочного равновесия. Формы нарушения кислотно-щелочного баланса. Клинико-диагностическое значение изменений показателей КЩС
Б1.Ф.01.11 Лабораторная диагностика нарушений водно-электролитного баланса Положительный и отрицательный водный баланс организма. Отеки. Механизмы развития отеков при недостаточности сердечно-сосудистой системы и болезнях почек. Гипернатриемия, её виды и механизмы развития. Относительная и абсолютная гипонатриемия. Гормональная регуляция выведения натрия почками. Роль ионов калия в мышечном сокращении, поддержании функций сердечно-сосудистой системы, почек. Гипер- и гипокалиемия, клинические проявления. Кальций, гипер- и гипокальциемия у детей и взрослых. Фосфор, кислоторастворимая и кислотонерастворимая фракции. Гипер- и гипофосфатемия у детей и взрослых. Методы определения показателей минерального обмена

Структура и содержание компетенций, их соответствие трудовым функциям профессионального стандарта

Код и наименование универсальной компетенции		Содержание и структура универсальных компетенций, индикаторы их достижения		
		знания ИД УК-1	**умения ИД УК-2**	**навыки ИД УК-3**
УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.	Знать подходы к анализу проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними; знает решения по устранению недостающей информации на основании проведенного анализа; знает методы критического анализа информационных источников	Уметь критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников; уметь системно проанализировать проблемную ситуацию, выявляя составляющие и связи между ними	Владеть навыками разработки стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
Код и наименование общепрофессиональной компетенции		**Содержание и структура общепрофессиональных компетенций, индикаторы их достижения**		
		знания ИД ОПК-1	**умения ИД ОПК -2**	**навыки ИД ОПК -3**
ОПК-4 соответствует трудовой функции В/03.8	Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности	знать стандарты оказания медицинских услуг; знать патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со	уметь выполнять клинические лабораторные исследования различной категории сложности; уметь производить контроль качества клинических лабораторных исследований и оценивать его результаты; уметь составлять алгоритм диагностики и обследования пациентов; применять	владеть навыками выполнения клинических лабораторных исследований различной категории сложности и составление клинико-лабораторного заключения по профилю медицинской организации; владеть навыками подготовки периодических отчетов о своей работе, работе лаборатории, по внутрилабораторному контролю и внешней оценке качества

		здоровьем (далее – МКБ); знает диагностические методы, применяемые в лаборатории, аналитические характеристики лабораторных методов различной категории сложности и их обеспечение	лабораторные методы исследований и интерпретировать полученные результаты; уметь подготавливать отчет по результатам лабораторных исследований	исследований
ОПК-5 соответствует трудовой функции В/04.8	Способен формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований	знать правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности; знает структуру и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии); знает правила и принципы формулирования	уметь анализировать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований, оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза, определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента; уметь оценивать состояние органов и	владеть навыками оценки результатов клинических лабораторных исследований; владеть навыками составления клинико-лабораторного заключения по результатам клинических лабораторных исследований

		заключения по результатам клинических лабораторных исследований	систем организма на основании данных лабораторного исследования, формулировать заключения по результатам клинических лабораторных исследований; уметь проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определять возможные альтернативные диагнозы	
ОПК-6 соответствует трудовой функции В/01.8	Способен осуществлять консультативную работу в отношении медицинских работников и пациентов	знать общие вопросы организации клинических лабораторных исследований; знать принципы и правила консультирования пациентов по вопросам проведения и интерпретации результатов исследований	уметь консультировать медицинских работников по вопросам клинической лабораторной диагностики, давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать эффективность проводимого лечения на основании	владеет навыками определения перечня необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи; владеть навыками консультирования врачей-специалистов на этапах назначения

			результатов клинических лабораторных исследований; уметь консультировать пациентов по вопросам проведения исследований и результатов исследований	и интерпретации результатов клинических лабораторных исследований; владеть навыками консультирования пациентов по вопросам проведения исследований и результатов исследований
ОПК-9 соответствует трудовой функции В/05.8	Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	знать основы медицинской статистики, учета и анализа основных показателей деятельности медицинской организации; знает алгоритм и порядок ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях, в том числе в электронном виде, правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникацион	уметь анализировать медико-статистические показатели деятельности медицинской организации; уметь составлять план работы и отчет о своей работе, использовать в работе информационно аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; уметь организовать деятельность и осуществлять контроль выполнения	владеть навыками проведения анализа медико-статистической информации, ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; владеет навыками работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; владеть навыками организации деятельности и

		ной сети "Интернет"; знает правила использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну; знает должностные обязанности, принципы организации деятельности медицинского персонала, способы контроля выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала; знает требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности, требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии	должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала	осуществления контроля выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала; владеть навыками участия в обеспечении внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности (в пределах своей компетенции), соблюдения правил внутреннего распорядка, противопожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности

Код и наименование профессиональной компетенции		**Содержание и структура профессиональных компетенций, индикаторы их достижения**		
		знания ИД ПК-1	**умения ИД ПК-2**	**навыки ИД ПК-3**
ПК-1	Способен к определению патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с МКБ	Знать структуру и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии); знать вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели, референтные интервалы, критические значения лабораторных показателей; знать алгоритмы лабораторной диагностики при различных заболеваниях	Умеет выявлять характерные для различных заболеваний изменения клинических лабораторных показателей; умеет оценивать, интерпретировать и формировать заключения по результатам клинических лабораторных исследований различной категории сложности; умеет обсуждать результаты клинических лабораторных исследований и заключения по результатам клинических лабораторных исследований на консилиумах, производить предварительный анализ результатов клинических лабораторных исследований, сравнивать их с полученными ранее данными; умеет производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных	Владеет навыками комплексной оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей; владеет навыками оценки патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов клинических лабораторных исследований, формулирование и оформление заключений по результатам клинических лабораторных исследований

			показателей	
ПК-2	Способен к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпритации их результатов	знать аналитические характеристики клинических лабораторных методов (прецизионность, правильность, специфичность, чувствительность) и их определение; знать правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований; знать референтные интервалы, критические значения лабораторных показателей; знать принципы лабораторных методов исследования, применяемых в лаборатории, принципы работы и правила эксплуатации лабораторного оборудования; знать алгоритмы лабораторной диагностики при различных заболеваниях; знать организацию лабораторного мониторинга при неотложных состояниях	уметь выполнять клинические лабораторные исследования различной категории сложности; уметь оценивать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований различной категории сложности; уметь определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи; уметь формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований различной категории сложности; уметь обсуждать результаты клинических лабораторных исследований и заключения по результатам клинических лабораторных исследований на консилиумах; уметь определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб	владеть навыками выполнения клинических лабораторных исследований различной категории сложности и составление клинико-лабораторного заключения по профилю медицинской организации (экспертные клинические лабораторные исследования), для проведения терапевтического лекарственного мониторинга; владеет навыками оценки патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов клинических лабораторных исследований; владеет навыками выполнения процедур контроля качества методов клинических лабораторных исследований различной категории сложности; владеет навыками формулирования и оформления заключения по результатам клинических лабораторных исследований, ведение

			пациента	медицинской документации, в том числе в электронном виде

Рабочая программа дисциплины «Лабораторная диагностика при инфекционных заболеваниях»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, Часть,
формируемая участниками образовательных отношений.
Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ
Промежуточная аттестация : зачет с оценкой 2 семестр

Целью освоения дисциплины «Лабораторная диагностика при инфекционных заболеваниях» является формирование компетенций выпускника по направлению подготовки 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика, приобретение дополнительных знаний и практических навыков по клинической лабораторной диагностики, используемой для диагностики различных заболеваний.

Задачами освоения дисциплины являются:

приобретение: углубленных фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача клинической лабораторной диагностики, способного успешно решать свои профессиональные задачи, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания новейших достижений клинической лабораторной диагностики, диагностические возможности лабораторной диагностики в инфекционных заболеваний.

формирование: навыков самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умения построения оптимальных алгоритмов обследования пациентов с применением клинико-лабораторных методов исследований, оценки и интерпретации результатов исследования для постановки диагноза, дифференциальной диагностики, прогнозе заболеваний, выборе адекватного лечения.

Б1.Ф.02.1 Методы лабораторной диагностики урогенитальных инфекций. Цитологические, культуральные, иммунологические методы диагностики урогенитальных инфекций.
Б1.Ф.02.2 **Современные усовершенствованные серологические реакции** **ИФА, ПЦР, метод иммуноблоттинга, иммунохроматографический метод.**
Б1.Ф.02.3 Внутрибольничные инфекции. Понятие о внутрибольничных инфекциях. Характеристика внутрибольничных инфекций. Основные виды. Причины возникновения. Предрасполагающие факторы. Профилактика.
Б1.Ф.02.4 ВИЧ-инфекция. Определение болезни. Этиология. ВИЧ-1 и ВИЧ-2. Эпидемиология, источник инфекции, путь передачи, группы риска, патогенез. Стадии репликации вируса. Состояние латенции вируса ВИЧ. Иммунодепрессивное действие ВИЧ
Б1.Ф.02.5 Вирусные гепатиты. Этиология, эпидемиология, основы патогенеза. Клиническая классификация острых вирусных гепатитов: периоды болезни, клинические варианты, критерии тяжести острых вирусных гепатитов, осложнения. Лабораторная диагностика вирусных гепатитов
Б1.Ф.02.6 Специфические исследования: сифилис, боррелиоз, гонорея, туберкулез. Сифилис, боррелиоз, гонорея, туберкулез: этиопатогенез, специфическая лабораторная диагностика
Б1.Ф.02.7 Специфические исследования: хеликобактерная, микоплазменная, уреаплазменная, хламидийная инфекция. Хеликобактериальная, микоплазменная, уреаплазменная, хламидийная инфекция: этиопатогенез, специфическая лабораторная диагностика

Структура и содержание компетенций, их соответствие трудовым функциям профессионального стандарта

Код и наименование универсальной компетенции		Содержание и структура универсальных компетенций, индикаторы их достижения		
		знания ИД УК-1	**умения ИД УК-2**	**навыки ИД УК-3**
УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.	Знать подходы к анализу проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними; знает решения по устранению недостающей информации на основании проведенного анализа; знает методы критического анализа информационных источников	Уметь критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников; уметь системно проанализировать проблемную ситуацию, выявляя составляющие и связи между ними	Владеть навыками разработки стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
Код и наименование общепрофессиональной компетенции		**Содержание и структура общепрофессиональных компетенций, индикаторы их достижения**		
		знания ИД ОПК-1	**умения ИД ОПК -2**	**навыки ИД ОПК -3**
ОПК-4 соответствует трудовой функции B/03.8	Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности	знать стандарты оказания медицинских услуг; знать патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической	уметь выполнять клинические лабораторные исследования различной категории сложности; уметь производить контроль качества клинических лабораторных исследований и оценивать его результаты; уметь составлять алгоритм диагностики и	владеть навыками выполнения клинических лабораторных исследований различной категории сложности и составление клинико-лабораторного заключения по профилю медицинской организации; владеть навыками подготовки периодических отчетов о своей работе, работе лаборатории, по

		классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее – МКБ); знает диагностические методы, применяемые в лаборатории, аналитические характеристики лабораторных методов различной категории сложности и их обеспечение	обследования пациентов; применять лабораторные методы исследований и интерпретировать полученные результаты; уметь подготавливать отчет по результатам лабораторных исследований	внутрилабораторному контролю и внешней оценке качества исследований
ОПК-5 соответствует трудовой функции В/04.8	Способен формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований	знать правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности; знает структуру и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии);	уметь анализировать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований, оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза, определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб	владеть навыками оценки результатов клинических лабораторных исследований; владеть навыками составления клинико-лабораторного заключения по результатам клинических лабораторных исследований

		знает правила и принципы формулирования заключения по результатам клинических лабораторных исследований	пациента; уметь оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования, формулировать заключения по результатам клинических лабораторных исследований; уметь проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определять возможные альтернативные диагнозы	
ОПК-6 соответствует трудовой функции В/01.8	Способен осуществлять консультативную работу в отношении медицинских работников и пациентов	знать общие вопросы организации клинических лабораторных исследований; знать принципы и правила консультирования пациентов по вопросам проведения и интерпретации результатов исследований	уметь консультировать медицинских работников по вопросам клинической лабораторной диагностики, давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать	владеет навыками определения перечня необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи; владеть навыками

			эффективность проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований; уметь консультировать пациентов по вопросам проведения исследований и результатов исследований	консультирования врачей-специалистов на этапах назначения и интерпретации результатов клинических лабораторных исследований; владеть навыками консультирования пациентов по вопросам проведения исследований и результатов исследований
ОПК-9 соответствует трудовой функции B/05.8	Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	знать основы медицинской статистики, учета и анализа основных показателей деятельности медицинской организации; знает алгоритм и порядок ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях, в том числе в электронном виде, правила работы в медицинских информационных	уметь анализировать медико-статистические показатели деятельности медицинской организации; уметь составлять план работы и отчет о своей работе, использовать в работе информационно аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; уметь организовать деятельность и	владеть навыками проведения анализа медико-статистической информации, ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; владеет навыками работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";

		системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; знает правила использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну; знает должностные обязанности, принципы организации деятельности медицинского персонала, способы контроля выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала; знает требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности, требования охраны труда, основы	осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала	владеть навыками организации деятельности и осуществления контроля выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала; владеть навыками участия в обеспечении внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности (в пределах своей компетенции), соблюдения правил внутреннего распорядка, противопожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности

		личной безопасности и конфликтологии		
Код и наименование профессиональной компетенции		**Содержание и структура профессиональных компетенций, индикаторы их достижения**		
		знания ИД ПК-1	**умения ИД ПК-2**	**навыки ИД ПК-3**
ПК-1	Способен к определению патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с МКБ	Знать структуру и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии); знать вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели, референтные интервалы, критические значения лабораторных показателей; знать алгоритмы лабораторной диагностики при различных заболеваниях	Умеет выявлять характерные для различных заболеваний изменения клинических лабораторных показателей; умеет оценивать, интерпретировать и формировать заключения по результатам клинических лабораторных исследований различной категории сложности; умеет обсуждать результаты клинических лабораторных исследований и заключения по результатам клинических лабораторных исследований на консилиумах, производить предварительный анализ результатов клинических лабораторных исследований, сравнивать их с полученными ранее данными; умеет производить	Владеет навыками комплексной оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей; владеет навыками оценки патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов клинических лабораторных исследований, формулирование и оформление заключений по результатам клинических лабораторных исследований

			комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей	
ПК-2	Способен к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпритации их результатов	знать аналитические характеристики клинических лабораторных методов (прецизионность, правильность, специфичность, чувствительность) и их определение; знать правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований; знать референтные интервалы, критические значения лабораторных показателей; знать принципы лабораторных методов исследования, применяемых в лаборатории, принципы работы и правила эксплуатации лабораторного оборудования; знать алгоритмы лабораторной	уметь выполнять клинические лабораторные исследования различной категории сложности; уметь оценивать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований различной категории сложности; уметь определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи; уметь формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований различной категории сложности; уметь обсуждать результаты клинических лабораторных исследований и заключения по результатам клинических лабораторных исследований на консилиумах;	владеть навыками выполнения клинических лабораторных исследований различной категории сложности и составление клинико-лабораторного заключения по профилю медицинской организации (экспертные клинические лабораторные исследования), для проведения терапевтического лекарственного мониторинга; владеет навыками оценки патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов клинических лабораторных исследований; владеет навыками выполнения процедур контроля качества методов клинических лабораторных исследований различной категории сложности;

		диагностики при различных заболеваниях; знать организацию лабораторного мониторинга при неотложных состояниях	уметь определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента	владеет навыками формулирования и оформления заключения по результатам клинических лабораторных исследований, ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде

Рабочая программа дисциплины «Лабораторная поддержка интенсивной терапии (организация экспресс-лаборатории)»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть формируемая участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору).
Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ
Промежуточная аттестация: зачет с оценкой – 3 семестр

Целью освоения дисциплины «Лабораторная поддержка интенсивной терапии (организация экспресс-лаборатории)» является формирование компетенций выпускника по направлению подготовки 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика, приобретение теоретических знаний и практических навыков по лабораторным методам исследования при интенсивной терапии.

Задачами освоения дисциплины являются:

приобретение: углубленных фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача клинической лабораторной диагностики, способного успешно решать свои профессиональные задачи, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания новейших достижений клинико-лабораторной диагностики, диагностические возможности лабораторной диагностики при интенсивной терапии.

формирование: навыков самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умения построения оптимальных алгоритмов обследования пациентов с применением лабораторных методов диагностики, оценки результатов исследования для постановки диагноза, дифференциальной диагностики, прогнозе заболеваний, выборе адекватного лечения.

Содержание дисциплины:

Б1.Ф.ДВ.01.01.1 Общие принципы лабораторной диагностики неотложных состояний. Цели, задачи и принципы лабораторной диагностики критических состояний. Особенности функционирования и организация исследований экспресс-лаборатории. Организация экспресс исследований при отделениях реанимации.
Б1.Ф.ДВ.01.01.2 Синдромальная диагностика неотложных состояний. Классификация. Этиопатогенез. Общие принципы лабораторной диагностики.
Б1.Ф.ДВ.01.01.3 Лабораторная диагностика шоковых состояний. Классификация. Этиопатогенез. Лабораторная исследования при шоковых состояниях, шоковых органах.
Б1.Ф.ДВ.01.01.4 Синдром полиорганной недостаточности. Этиопатогенез. Стадии. Лабораторная диагностика. Клинико-лабораторные показатели..
Б1.Ф.ДВ.01.01.5 Лабораторная диагностика сепсиса. Этиопатогенез. Стадии септического процесса. Экспресс-диагностика маркеров сепсиса (прокальцитонин, эндотоксин)
Б1.Ф.ДВ.01.01.6 Лабораторная оценка нарушений кислотно-щелочного равновесия организма. Лабораторные показатели кислотно-щелочного равновесия. Формы нарушения кислотно-щелочного баланса. Клинико-диагностическое значение изменений показателей КЩС.
Б1.Ф.ДВ.01.01.7 Диагностика состояния транспорта кислорода. Транспорт кислорода в кровь. Оценки содержания кислорода в артериальной крови. Определение метаболических маркеров.
Б1.Ф.ДВ.01.01.8 Лабораторная оценка нарушений водно-электролитного обмена. Лабораторные показатели водно-электролитного обмена. Формы нарушения и клинико-диагностическое значение изменений показателей.
Б1.Ф.ДВ.01.01.9 Исследование белков и ферментов сыворотки крови при повреждении миокарда (тропонины, КФК-МВ, миоглобин, паракоагуляционные тесты, тромбиновое время; антиотромбин III, фибринолитическая активность и т.д.)..
Б1.Ф.ДВ.01.01.10 Химико-микроскопическое исследование выпотных жидкостей. Классификация выпотных жидкостей. Дифференциальная лабораторная диагностика.

1.3. **Структура и содержание компетенций, их соответствие трудовым функциям профессионального стандарта**

Код и наименование универсальной компетенции		**Содержание и структура универсальных компетенций, индикаторы их достижения**		
		знания **ИД УК-1**	**умения** **ИД УК-2**	**навыки** **ИД УК-3**
УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.	Знать подходы к анализу проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними; знает решения по устранению недостающей информации на основании проведенного анализа; знает методы критического анализа информационных источников	Уметь критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников; уметь системно проанализировать проблемную ситуацию, выявляя составляющие и связи между ними	Владеть навыками разработки стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
Код и наименование общепрофессиональной компетенции		**Содержание и структура общепрофессиональных компетенций, индикаторы их достижения**		
		знания **ИД ОПК-1**	**умения** **ИД ОПК -2**	**навыки** **ИД ОПК -3**
ОПК-4 соответствует трудовой функции B/03.8	Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности	знать стандарты оказания медицинских услуг; знать патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее – МКБ); знает диагностические методы, применяемые в лаборатории, аналитические характеристики лабораторных методов различной категории сложности и их обеспечение	уметь выполнять клинические лабораторные исследования различной категории сложности; уметь производить контроль качества клинических лабораторных исследований и оценивать его результаты; уметь составлять алгоритм диагностики и обследования пациентов; применять лабораторные методы исследований и интерпретировать полученные результаты; уметь подготавливать отчет по результатам лабораторных исследований	владеть навыками выполнения клинических лабораторных исследований различной категории сложности и составление клинико-лабораторного заключения по профилю медицинской организации; владеть навыками подготовки периодических отчетов о своей работе, работе лаборатории, по внутрилабораторному контролю и внешней оценке качества исследований
ОПК-5 соответствует трудовой функции B/04.8	Способен формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований	знать правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности; знает структуру и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии); знает правила и принципы формулирования заключения по	уметь анализировать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований, оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза, определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента; уметь оценивать состояние органов и систем организма на основании данных	владеть навыками оценки результатов клинических лабораторных исследований; владеть навыками составления клинико-лабораторного заключения по результатам клинических лабораторных исследований

		результатам клинических лабораторных исследований	лабораторного исследования, формулировать заключения по результатам клинических лабораторных исследований; уметь проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определять возможные альтернативные диагнозы	
ОПК-6 соответствует трудовой функции B/01.8	Способен осуществлять консультативную работу в отношении медицинских работников и пациентов	знать общие вопросы организации клинических лабораторных исследований; знать принципы и правила консультирования пациентов по вопросам проведения и интерпретации результатов исследований	уметь консультировать медицинских работников по вопросам клинической лабораторной диагностики, давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать эффективность проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований; уметь консультировать пациентов по вопросам проведения исследований и результатов исследований	владеет навыками определения перечня необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи; владеть навыками консультирования врачей-специалистов на этапах назначения и интерпретации результатов клинических лабораторных исследований; владеть навыками консультирования пациентов по вопросам проведения исследований и результатов исследований
Код и наименование профессиональной компетенции		**Содержание и структура профессиональных компетенций, индикаторы их достижения**		
		знания ИД ПК-1	**умения ИД ПК-2**	**навыки ИД ПК-3**
ПК-2	Способен к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпритации их результатов	знать аналитические характеристики клинических лабораторных методов (прецизионность, правильность, специфичность, чувствительность) и их определение; знать правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований; знать референтные интервалы, критические значения лабораторных показателей; знать принципы лабораторных методов исследования, применяемых в лаборатории, принципы работы и правила эксплуатации лабораторного оборудования;	уметь выполнять клинические лабораторные исследования различной категории сложности; уметь оценивать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований различной категории сложности; уметь определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи; уметь формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований различной категории сложности; уметь обсуждать результаты клинических лабораторных исследований и	владеть навыками выполнения клинических лабораторных исследований различной категории сложности и составление клинико-лабораторного заключения по профилю медицинской организации (экспертные клинические лабораторные исследования), для проведения терапевтического лекарственного мониторинга; владеет навыками оценки патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов клинических лабораторных исследований; владеет навыками выполнения процедур контроля качества методов клинических лабораторных исследований различной

		знать алгоритмы лабораторной диагностики при различных заболеваниях; знать организацию лабораторного мониторинга при неотложных состояниях	заключения по результатам клинических лабораторных исследований на консилиумах; уметь определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента	категории сложности; владеет навыками формулирования и оформления заключения по результатам клинических лабораторных исследований, ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде

Рабочая программа дисциплины «Лабораторная исследования системы гемостаза¬

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть формируемая участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Промежуточная аттестация: зачет с оценкой – 3 семестр

Целью освоения дисциплины «Лабораторные исследования системы гемостаза» является формирование компетенций выпускника по направлению подготовки 31.08.05. Клиническая лабораторная диагностика, приобретение теоретических знаний и практических навыков по лабораторным методам исследований системы гемостаза при различных состояниях и заболеваниях.

Задачами освоения дисциплины являются:

приобретение: углубленных фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача клинической лабораторной диагностики, способного успешно решать свои профессиональные задачи, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания новейших достижений лабораторной диагностики, совершенствование знаний по лабораторной диагностике в области гемостазиологии, диагностические возможности и ограничения методов исследования системы гемостаза.

формирование: навыков самостоятельной профессиональной диагностической деятельности, умения использования современных молекулярно-биологические методов диагностики коагулопатий, скрининговых и иных методов диагностики в области гемостазиологии, навыков работы в клинико-диагностической лаборатории с использованием современного оборудования, умения формулирования лабораторных заключений по результатам коагулологических исследований.

Содержание дисциплины:

Б1.Ф.ДВ.01.02.1 Современные представления о гемостазе. Физиология системы гемостаза
Б1.Ф.ДВ.01.02.2 Преаналитический этап в гемостазиологии
Б1.Ф.ДВ.01.02.3 Методы исследования системы гемостаза
Б1.Ф..ДВ.01.02.4 Лабораторная диагностика коагулопатий
Б1.Ф.ДВ.01.02.5 Молекулярно-генетические методы исследования системы гемостаза
Б1.Ф.ДВ.01.02.6 Лабораторные методы мониторинга эффективности терапии лекарственными препаратами, влияющими на свертывающую систему

Структура и содержание компетенций, индикаторы их достижения, их соответствие трудовым функциям профессионального стандарта

Код и наименование универсальной компетенции		Содержание и структура универсальных компетенций, индикаторы их достижения		
		знания ИД УК-1	**умения ИД УК-2**	**навыки ИД УК-3**
УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.	Знать подходы к анализу проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними; знает решения по устранению недостающей информации на основании проведенного анализа; знает методы критического анализа информационных источников	Уметь критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников; уметь системно проанализировать проблемную ситуацию, выявляя составляющие и связи между ними	Владеть навыками разработки стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
Код и наименование общепрофессиональной компетенции		**Содержание и структура общепрофессиональных компетенций, индикаторы их достижения**		
		знания ИД ОПК-1	**умения ИД ОПК -2**	**навыки ИД ОПК -3**
ОПК-4 соответствует трудовой функции В/03.8	Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности	знать стандарты оказания медицинских услуг; знать патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее – МКБ); знает диагностические методы, применяемые в лаборатории, аналитические	уметь выполнять клинические лабораторные исследования различной категории сложности; уметь производить контроль качества клинических лабораторных исследований и оценивать его результаты; уметь составлять алгоритм диагностики и обследования пациентов; применять лабораторные методы исследований и	владеть навыками выполнения клинических лабораторных исследований различной категории сложности и составление клинико-лабораторного заключения по профилю медицинской организации; владеть навыками подготовки периодических отчетов о своей работе, работе лаборатории, по внутрилабораторному

		характеристики лабораторных методов различной категории сложности и их обеспечение	интерпретировать полученные результаты; уметь подготавливать отчет по результатам лабораторных исследований	контролю и внешней оценке качества исследований
ОПК-5 соответствует трудовой функции В/04.8	Способен формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований	знать правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности; знает структуру и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии); знает правила и принципы формулирования заключения по результатам клинических лабораторных исследований	уметь анализировать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований, оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза, определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента; уметь оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования, формулировать заключения по результатам клинических лабораторных исследований; уметь проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определять возможные альтернативные диагнозы	владеть навыками оценки результатов клинических лабораторных исследований; владеть навыками составления клинико-лабораторного заключения по результатам клинических лабораторных исследований

ОПК-6 соответствует трудовой функции В/01.8	Способен осуществлять консультативную работу в отношении медицинских работников и пациентов	знать общие вопросы организации клинических лабораторных исследований; знать принципы и правила консультирования пациентов по вопросам проведения и интерпретации результатов исследований	уметь консультировать медицинских работников по вопросам клинической лабораторной диагностики, давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать эффективность проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований; уметь консультировать пациентов по вопросам проведения исследований и результатов исследований	владеет навыками определения перечня необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи; владеть навыками консультирования врачей-специалистов на этапах назначения и интерпретации результатов клинических лабораторных исследований; владеть навыками консультирования пациентов по вопросам проведения исследований и результатов исследований
ОПК-9 соответствует трудовой функции В/05.8	Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	знать основы медицинской статистики, учета и анализа основных показателей деятельности медицинской организации; знает алгоритм и порядок ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях, в том числе в электронном виде, правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной	уметь анализировать медико-статистические показатели деятельности медицинской организации; уметь составлять план работы и отчет о своей работе, использовать в работе информационно аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; уметь организовать деятельность и осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящегося в	владеть навыками проведения анализа медико-статистической информации, ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; владеет навыками работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; владеть навыками организации деятельности и осуществления

		сети "Интернет"; знает правила использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну; знает должностные обязанности, принципы организации деятельности медицинского персонала, способы контроля выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала; знает требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности, требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии	распоряжении медицинского персонала	контроля выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала; владеть навыками участия в обеспечении внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности (в пределах своей компетенции), соблюдения правил внутреннего распорядка, противопожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности
Код и наименование профессиональной компетенции		**Содержание и структура профессиональных компетенций, индикаторы их достижения**		
		знания ИД ПК-1	**умения ИД ПК-2**	**навыки ИД ПК-3**
ПК-2	Способен к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпритации их результатов	знать аналитические характеристики клинических лабораторных методов (прецизионность, правильность, специфичность, чувствительность) и их определение;	уметь выполнять клинические лабораторные исследования различной категории сложности; уметь оценивать и интерпретировать результаты клинических лабораторных	владеть навыками выполнения клинических лабораторных исследований различной категории сложности и составление клинико-лабораторного заключения по профилю медицинской организации

		знать правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований; знать референтные интервалы, критические значения лабораторных показателей; знать принципы лабораторных методов исследования, применяемых в лаборатории, принципы работы и правила эксплуатации лабораторного оборудования; знать алгоритмы лабораторной диагностики при различных заболеваниях; знать организацию лабораторного мониторинга при неотложных состояниях	исследований различной категории сложности; уметь определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи; уметь формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований различной категории сложности; уметь обсуждать результаты клинических лабораторных исследований и заключения по результатам клинических лабораторных исследований на консилиумах; уметь определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента	(экспертные клинические лабораторные исследования), для проведения терапевтического лекарственного мониторинга; владеет навыками оценки патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов клинических лабораторных исследований; владеет навыками выполнения процедур контроля качества методов клинических лабораторных исследований различной категории сложности; владеет навыками формулирования и оформления заключения по результатам клинических лабораторных исследований, ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде

Рабочая программа дисциплины «Симуляционный курс ПСА¬

Место дисциплины в структуре ОП: Часть формируемая участниками образовательных отношений. Факультатив.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Промежуточная аттестация : зачет – 3 семестр

1.1 Цель и задачи дисциплины (факультатив) «Симуляционный курс первичной специализированной аккредитации специалистов¬

1.1.1 Целью освоения данной программы является формирование профессиональных компетенций ординатора, обеспечивающих его готовность и способность к оказанию квалифицированной медицинской помощи, направленной на сохранение и укрепление здоровья пациентов, в соответствии с установленными трудовыми функциями.

1.1.2 Задачами освоения РП «Симуляционный курс первичной специализированной аккредитации специалистов¬ являются:

- Приобретение углубленных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в ургентной патологии в соответствии с трудовыми функциями врача клинической лабораторной диагностики.
- Овладение навыками самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельностью в оказании медицинской помощи пациентам, в том числе при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.

Содержание дисциплины:

ФТД.Ф.03.1 Экстренная медицинская помощь.

I. Основные вопросы для изучения:

- Острый коронарный синдром, кардиогенный шок
- Острый коронарный синдром, отёк легких
- Анафилактический шок
- Желудочно-кишечное кровотечение
- Бронхообструктивный синдром на фоне бронхиальной астмы
- Тромбоэмболия легочной артерии
- Спонтанный пневмоторакс
- Гипогликемия
- Гипергликемия
- Острое нарушение мозгового кровообращения

II. Отработка практических навыков:

- Оказание экстренной помощи при остром коронарном синдроме, кардиогенном шоке
- Оказание экстренной помощи при остром коронарном синдроме, отёке легких
- Оказание экстренной помощи при анафилактическом шоке
- Оказание экстренной помощи при желудочно-кишечном кровотечении
- Оказание экстренной помощи при бронхообструктивном синдроме на фоне бронхиальной астмы
- Оказание экстренной помощи при тромбоэмболии легочной артерии
- Оказание экстренной помощи при спонтанном пневмотораксе
- Оказание экстренной помощи при гипогликемии
- Оказание экстренной помощи при гипергликемии
- Оказание экстренной помощи при остром нарушение мозгового

кровообращения
1) Полноростовой манекен человека в возрасте старше 8 лет с возможностью имитации показателей. 2) Монитор пациента, воспроизводящий заданные в сценарии параметры (в случае их измерения) 3) Мануальный дефибриллятор

ФТД.Ф.03.2 Базовая сердечно-легочная реанимация.

Содержание:	I. Основные вопросы для изучения: • Инструкции МЗ РФ по определению момента смерти, отказу от применения и прекращения реанимационных мероприятий • Методика дефибрилляции с использованием автоматического наружного дефибриллятора у взрослого пациента • Методика проведений специализированных реанимационных мероприятий • Методика проведения первичного реанимационного комплекса • Непрямой массаж сердца при проведении сердечно-легочной реанимации – влияние частоты, глубины компрессий на исходы • Осложнения при проведении реанимационных мероприятий. • Особенности реанимационных мероприятий при асистолии • Особенности реанимационных мероприятий при остром коронарном синдроме • Сердечно-легочная реанимация с исключительно непрямым массажем сердца – преимущества и недостатки II. Отработка практических навыков: • Проведение дефибрилляции с использованием автоматического наружного дефибриллятора у взрослого пациента • Искусственная вентиляция легких рот-в-рот одним спасателем у взрослого пациента • Искусственная вентиляция легких с использованием воздуховода и мешка Амбу у взрослого пациента • Искусственная вентиляция легких с использованием воздуховода у взрослого пациента • Непрямой массаж сердца у взрослого пациента одним спасателем • Оценка наличия спонтанного дыхания у взрослого пациента без сознания • Оценка пульсации крупных сосудов у взрослого пострадавшего • Оценка сознания взрослого пациента (при первичном контакте с пострадавшим) • Проведение тройного приема Сафара у взрослого пострадавшего
Материально-техническое оснащение	1. Манекен с возможностью регистрации показателей: • глубина компрессий; • положение рук при компрессиях; • высвобождение рук между компрессиями; • частота компрессий; • дыхательный объём; • скорость вдоха. 2. Учебный автоматический наружный дефибриллятор (АНД)

ФТД.Ф.03.3 Консультирование.

I. Основные вопросы для изучения:

- Начало приема (консультации)
- Сбор информации
- Осмотр (физикальное обследование)
- Разъяснение (объяснение) и планирование
- Завершение приема (консультации)

II. Отработка практических навыков:

Коммуникативные навыки врача в практическом здравоохранении

В результате освоения дисциплины **«Симуляционный курс первичной специализированной аккредитации специалистов»** обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

универсальные компетенции (УК):

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.

общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника
Деятельность в сфере информационных технологи	ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности.
Организационно-управленческая деятельность	ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности.
	ОПК-5. Способен формировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований.
	ОПК-6. Способен осуществлять консультативную работу в отношении медицинских работников и пациентов.
	ОПК-7. Способен анализировать и оценивать показатели деятельности лаборатории
	ОПК-8. Способен управлять системой качества выполнения клинических лабораторных исследований.
	ОПК-9. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении

	медицинского персонала.
	ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.
	ПК-1. Способен к определению патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с МКБ.
	ПК-2. Способен к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов
	ПК-3. Способен к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.

Рабочая программа дисциплины «Лабораторная диагностика в онкологии»

Место дисциплины в структуре ОП: Часть формируемая участниками образовательных отношений. Факультатив.
Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 ЗЕ
Промежуточная аттестация : зачет – 3 семестр

Целью освоения дисциплины «Лабораторная диагностика в онкологии» является формирование компетенций выпускника по направлению подготовки 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика, приобретение дополнительных знаний и практических навыков по клинической лабораторной диагностики, используемой для диагностики онкологических заболеваний.

Задачами освоения дисциплины являются:

приобретение: углубленных фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача клинической лабораторной диагностики, способного успешно решать свои профессиональные задачи, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания новейших достижений клинической лабораторной диагностики, диагностические возможности лабораторной диагностики в онкологии.

формирование: навыков самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умения построения оптимальных алгоритмов обследования пациентов с применением клинико-лабораторных методов исследований, оценки и интерпретации результатов исследования для постановки диагноза, дифференциальной диагностики, прогнозе заболеваний, выборе адекватного лечения.

Содержание дисциплины:

ФТД.Ф.02.1 Основные понятия в онкологии. Теория происхождения опухолей. Диагностика онкологических заболеваний Основные понятия в онкологии. Основные исторические теории происхождения опухолей. Канцерогенные факторы внешней среды и образа жизни. Диагностика онкологических заболеваний. Лабораторные исследования, рекомендуемые к выполнению для диагностики онкопатологий.
ФТД.Ф.02.2 Онкомаркеры в лабораторной диагностике **Онкомаркеры. Определение. Характеристика. Классификация онкомаркеров по их биологической функции. Лабораторное обеспечение прицельной терапии в онкологии. Выявление мутантных генов для проведения таргетной терапии.**

ФТД.Ф.02.3 Лабораторная диагностика опухолей яичников, рака шейки матки, рака молочной железы, онкологии желудочно-кишечного тракта, легких, рака поджелудочной железы Онкомаркеры в лабораторной диагностике опухолей яичников, рака шейки матки, рака молочной железы, онкологии желудочно-кишечного тракта, легких, рака поджелудочной железы. Назначение лабораторных исследований и интерпретация результатов.
ФТД.Ф.02.4 Цитологические методы исследований в диагностике онкопатологий Виды цитологических исследований. Взятие биологического материала для цитологических исследований. Принципы цитологической диагностики онкопатологий. Критерии цитологической диагностики злокачественных новообразований. Иммуноцитохимическое исследование различных опухолей. Цитологические заключения.

Структура и содержание компетенций, их соответствие трудовым функциям профессионального стандарта

Код и наименование универсальной компетенции		Содержание и структура универсальных компетенций, индикаторы их достижения		
		знания ИД УК-1	**умения ИД УК-2**	**навыки ИД УК-3**
УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.	Знать подходы к анализу проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними; знает решения по устранению недостающей информации на основании проведенного анализа; знает методы критического анализа информационных источников	Уметь критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников; уметь системно проанализировать проблемную ситуацию, выявляя составляющие и связи между ними	Владеть навыками разработки стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
Код и наименование общепрофессиональной компетенции		**Содержание и структура общепрофессиональных компетенций, индикаторы их достижения**		
		знания ИД ОПК-1	**умения ИД ОПК -2**	**навыки ИД ОПК -3**
ОПК-4 соответствует трудовой функции В/03.8	Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности	знать стандарты оказания медицинских услуг; знать патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем,	уметь выполнять клинические лабораторные исследования различной категории сложности; уметь производить контроль качества клинических лабораторных исследований и оценивать его результаты; уметь составлять алгоритм диагностики и обследования пациентов;	владеть навыками выполнения клинических лабораторных исследований различной категории сложности и составление клинико-лабораторного заключения по профилю медицинской организации; владеть навыками подготовки периодических отчетов о своей работе, работе лаборатории, по внутрилабораторному контролю и внешней

		связанных со здоровьем (далее – МКБ); знает диагностические методы, применяемые в лаборатории, аналитические характеристики лабораторных методов различной категории сложности и их обеспечение	применять лабораторные методы исследований и интерпретировать полученные результаты; уметь подготавливать отчет по результатам лабораторных исследований	оценке качества исследований
ОПК-5 соответствует трудовой функции В/04.8	Способен формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований	знать правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности; знает структуру и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии); знает правила и принципы	уметь анализировать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований, оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза, определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента; уметь оценивать	владеть навыками оценки результатов клинических лабораторных исследований; владеть навыками составления клинико-лабораторного заключения по результатам клинических лабораторных исследований

		формулирования заключения по результатам клинических лабораторных исследований	состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования, формулировать заключения по результатам клинических лабораторных исследований; уметь проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определять возможные альтернативные диагнозы	
ОПК-6 соответствует трудовой функции В/01.8	Способен осуществлять консультативную работу в отношении медицинских работников и пациентов	знать общие вопросы организации клинических лабораторных исследований; знать принципы и правила консультирования пациентов по вопросам проведения и интерпретации результатов исследований	уметь консультировать медицинских работников по вопросам клинической лабораторной диагностики, давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать эффективность проводимого лечения	владеет навыками определения перечня необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи; владеть навыками консультирования врачей-специалистов

			на основании результатов клинических лабораторных исследований; уметь консультировать пациентов по вопросам проведения исследований и результатов исследований	на этапах назначения и интерпретации результатов клинических лабораторных исследований; владеть навыками консультирования пациентов по вопросам проведения исследований и результатов исследований
ОПК-9 соответствует трудовой функции В/05.8	Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	знать основы медицинской статистики, учета и анализа основных показателей деятельности медицинской организации; знает алгоритм и порядок ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях, в том числе в электронном виде, правила работы в медицинских информационных системах и информационно-	уметь анализировать медико-статистические показатели деятельности медицинской организации; уметь составлять план работы и отчет о своей работе, использовать в работе информационно аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; уметь организовать деятельность и осуществлять контроль	владеть навыками проведения анализа медико-статистической информации, ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; владеет навыками работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; владеть навыками организации

		телекоммуникационной сети "Интернет"; знает правила использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну; знает должностные обязанности, принципы организации деятельности медицинского персонала, способы контроля выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала; знает требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности, требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии	выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала	деятельности и осуществления контроля выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала; владеть навыками участия в обеспечении внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности (в пределах своей компетенции), соблюдения правил внутреннего распорядка, противопожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности

ОПК-10 соответствует трудовой функции В/06.8	Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	**знать клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания,** правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации, методы интенсивной терапии и основные принципы лечения неотложных состояний; знает алгоритм применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме.	**уметь** распознавать состояния пациентов, требующие срочного медицинского вмешательства, оказывать неотложную медицинскую помощь; уметь оказывать медицинскую помощь в неотложной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека, кровообращения и/или дыхания), применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в неотложной форме.	**владеть навыками** маршрутизации пациентов для оказания высокоспециализированной медицинской помощи на госпитальный этап и оформление необходимой сопроводительной медицинской документации; владеть навыками оказания экстренной и неотложной медицинской помощи, навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании неотложной медицинской помощи.
Код и наименование профессиональной		**Содержание и структура профессиональных компетенций, индикаторы их достижения**		

компетенции		знания ИД ПК-1	умения ИД ПК-2	навыки ИД ПК-3
ПК-1	Способен к определению патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с МКБ	Знать структуру и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии); знать вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели, референтные интервалы, критические значения лабораторных показателей; знать алгоритмы лабораторной диагностики при различных заболеваниях	Умеет выявлять характерные для различных заболеваний изменения клинических лабораторных показателей; умеет оценивать, интерпретировать и формировать заключения по результатам клинических лабораторных исследований различной категории сложности; умеет обсуждать результаты клинических лабораторных исследований и заключения по результатам клинических лабораторных исследований на консилиумах, производить предварительный анализ результатов клинических лабораторных исследований, сравнивать их с полученными ранее данными; умеет производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей	Владеет навыками комплексной оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей; владеет навыками оценки патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов клинических лабораторных исследований, формулирование и оформление заключений по результатам клинических лабораторных исследований

ПК-2	Способен к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпритации их результатов	знать аналитические характеристики клинических лабораторных методов (прецизионность, правильность, специфичность, чувствительность) и их определение; знать правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований; знать референтные интервалы, критические значения лабораторных показателей; знать принципы лабораторных методов исследования, применяемых в лаборатории, принципы работы и правила эксплуатации лабораторного оборудования; знать алгоритмы лабораторной диагностики при различных заболеваниях; знать организацию лабораторного мониторинга при неотложных состояниях	уметь выполнять клинические лабораторные исследования различной категории сложности; уметь оценивать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований различной категории сложности; уметь определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи; уметь формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований различной категории сложности; уметь обсуждать результаты клинических лабораторных исследований и заключения по результатам клинических лабораторных исследований на консилиумах; уметь определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента	владеть навыками выполнения клинических лабораторных исследований различной категории сложности и составление клинико-лабораторного заключения по профилю медицинской организации (экспертные клинические лабораторные исследования), для проведения терапевтического лекарственного мониторинга; владеет навыками оценки патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов клинических лабораторных исследований; владеет навыками выполнения процедур контроля качества методов клинических лабораторных исследований различной категории сложности; владеет навыками формулирования и оформления заключения по результатам клинических лабораторных исследований, ведение медицинской

				документации, в том числе в электронном виде

Рабочая программа дисциплины «Эффективные коммуникации в профессиональной деятельности врача»

Место дисциплины в структуре ОП: Факультативы, часть, формируемая участниками образовательных отношений.
Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 ЗЕ.
Промежуточная аттестация: зачет - 3 семестр

Цель дисциплины: углубление профессиональных знаний и умений в области эффективного взаимодействия в системе «врач-пациент», «врач-врач», врач-родственники пациента» и др., формирование установок на управление конфликтами, стрессоустойчивости, повышение уровня готовности к самостоятельной профессиональной деятельности в медицинских учреждениях.

Задачи рабочей программы по дисциплине «Эффективные коммуникации в профессиональной деятельности врача».

1. Сформировать умения в применении на практике знаний типологии пациентов, врачей, построении позитивной модели взаимодействия.
2. Сформировать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в технологии построения доверительных отношений с пациентами.
3. Сформировать базовые знания врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи в соответствии с требованиями избранной специальности, в области конфликтологии, умение управлять конфликтами, выстраивая правильные модели поведения, основанные на этических нормах.

Содержание дисциплины:

Тема 1.Новый врач и новый пациент. Калгари-Кембриджская модель общения. Алгоритм проведения консультации.
Тема 2.Основы эффективной коммуникации. Типы пациентов и способы взаимодействия с ними
Тема 3.Работа с возражениями пациента. Основы конфликтологии. конфликтное поведение пациента
Тема 4.Эмоциональный интеллект, как ключевая компетенция врача. Управление стрессом

Перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников и индикаторы их достижения.

Код компетенции	Наименование универсальной компетенции	Содержание и структура универсальных компетенций, индикаторы их достижения		
		Знания ИД УК-1нать	**Умения ИД УК -2**	**Навыки ИД УК-3**
УК-3	Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	Знает концепцию организации командной деятельности. Знает способы достижения коллегиальных решений для решения поставленной задачи.	Способен вырабатывать стратегию командной работы для достижения поставленной цели.	Владеет способность организовывать и корректировать работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений.
УК-4	Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	Знает концепцию организации командной деятельности. Знает способы достижения коллегиальных решений для решения поставленной задачи.	Способен вырабатывать стратегию командной работы для достижения поставленной цели.	Владеет способность организовывать и корректировать работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений.

Рабочая программа дисциплины «Основы научно-исследовательской деятельности»

Место дисциплины в структуре ОП: Факультативы, часть, формируемая участниками образовательных отношений.
Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 ЗЕ.
Промежуточная аттестация: зачет - 3 семестр

Цель дисциплины: формирование компетенций у выпускника, подтверждающих его способность и готовность применять необходимые знания, умения, навыки и профессиональный опыт для осуществления научно-исследовательской деятельности как вида будущей профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины:

Основы доказательности исследований. 1. Этапы научного поиска. 2. Уровень доказательности информации 3. Поиск научной информации, Интернет-базы данных, работа с литературными источниками 4. Планирование эксперимента. 5. Виды исследований. 6. Дизайн проведения исследования 7. Методы, повышающие объективность (контрольные группы, рандомизация, слепой метод). **Этические аспекты научных исследований.** 1. Основные этические принципы биомедицинских исследований 2. Основные этические принципы научных исследований 3. Люди, как источник научной информации. 4. Особенности исследований с уязвимыми группами пациентов 5. Информированное согласие пациента. **Надлежащая научная практика.** 1. Протокол исследования 2. Брошюра исследования. 3. Индивидуальная регистрационная карта пациента. 4. Методика сбора информации. 5. Правила заполнения ИРК. 6. Защита от агрессивных маркетинговых технологий.
Основы анализа научных исследований. 1. Принципы сбора и хранения информации. 2. Основные принципы создания базы данных. 3. Основные понятия статистики 4. Разведочный, дискриптивный анализ. 5. Статистические гипотезы и их проверка, методы сравнения 2-х выборок. 6. Дисперсионный анализ (однофакторный и многофакторный), методы множественных сравнений. 7. Непараметрические методы анализа. 8. Корреляция и регрессия. 9. Анализ качественных данных. 10. Анализ выживаемости Каплана-Мейера.

Правила публикации результатов научных исследований.

1. Графическое представление результатов.
2. Принципы написания научных статей.
3. Основные требования к созданию презентаций.
4. Правила оформления заявок на изобретения.

Поиск источников финансирования и написание заявки на грант.

1. Виды финансирования научной работы.
2. Поиск источников финансирования.
3. Основные правила написания заявки на грант.

Перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников и индикаторы их достижения.

Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции (ИУК)		**Содержание и структура универсальных компетенций, индикаторы их достижения**		
		Знания ИД УК-1	**Умения ИД УК-2**	**Навыки ИД УК-3**
УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знает подходы к анализу проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними. Знает решения по устранению недостающей информации на основании проведенного анализа. Знает методы критического анализа информационных источников	Способность критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников. Умеет системно проанализировать проблемную ситуацию, выявляя составляющие и связи между ними.	Способен разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.
УК-5	Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	Знает индивидуальные ресурсы и их пределы для оптимального выполнения профессиональных задач. Знает способы развития профессиональных навыков и умений.	Способен оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач.	Способен выстраивать образовательную траекторию профессионального развития на основе самооценки.

Рабочая программа дисциплины «Методология научных исследований»

Место дисциплины в структуре ОП: Факультативы, часть, формируемая участниками образовательных отношений.
Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 ЗЕ.
Промежуточная аттестация: зачет - 3 семестр

Цель дисциплины: формирование компетенций у выпускника, подтверждающих его способность и готовность применять необходимые знания, умения, навыки для осуществления научной деятельности.

Задачи дисциплины:

1. Сформировать умения в освоении современных подходов в методологии научного исследования.
2. Подготовить врача-специалиста к самостоятельной научной деятельности.
3. Сформировать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих свободно ориентироваться в вопросах планирования и организации научного исследования.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Научная публикация
Тема 2. Дизайн научного исследования
Тема 3. Методы научного исследования
Тема 4. Структура диссертации
Тема 5. Этические аспекты научного исследования

Перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников и индикаторы их достижения.

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Содержание и структура универсальных компетенций, индикаторы их достижения		
		Знания ИД УК-1	**Умения ИД УК-2**	**Навыки ИД УК-3**
УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	1 - основные понятия. 2 - научные идеи и тенденции развития .	1 -критически оценивать поступающую информацию вне зависимости от ее источника; 2 - избегать автоматического применения стандартных приемов при решении профессиональных задач; 3 - управлять информацией (поиск, интерпретация, анализ информации, в т.ч. из множественных источников.	1- навыками сбора, обработки, критического анализа и систематизации профессиональной информации; 2 - навыками выбора методов и средств решения профессиональных задач; 3 - навыками управления информацией (поиск, интерпретация, анализ информации, в т.ч. из множественных источников; 4 - владеть компьютерной техникой, получать информацию из различных источников, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.
УК-2	Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	1 - основные понятия и термины, связанные с управлением проектной деятельностью; 2 - стратегии привлечения средств для научных	1 - использовать типовые программные продукты, ориентированные на решение научных задач; 2 - разрабатывать и анализировать	1 - способностью сбора и переработки научно-технических материалов по результатам исследований; 2 - навыками разработки проектов в избранной

		командных проектов.	альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ; 3 - анализировать, оптимизировать и документировать проектные процессы, а также поддерживать их на всем протяжении ЖЦ разработки.	профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах; 3 – способностью формирования плана разработки, управление рисками.
Код компетенции	**Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции**	**Содержание и структура общепрофессиональных компетенций, индикаторы их достижения**		
		Знания **ИД ОПК-1**	**Умения** **ИД ОПК-2**	**Навыки** **ИД ОПК-3**
ОПК-2	способность разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	1 - методологию и методы научных исследований, сбора и обобщения данных, продвинутые методы их обработки и анализа при решении исследовательских задач 2 - методы и инструменты проведения социологических исследований, получения информации о социальных процессах; конструирование эталона измерения социальных характеристик – шкалы;	1 - применять комплексный подход к сбору данных, продвинутые методы их обработки и анализа при решении исследовательских задач 2 - анализировать социальные явления и процессы; выявлять социологические резервы повышения эффективности производства.	- навыками обработки большого объема информации, полученного из различных источников, делает обоснованные выводы при проведении научных исследований. - методами и процедурами сбора и анализа социологической информации, навыками самостоятельного проведения социологических исследований; использовать получаемую информацию в стратегии и

		способы проверки процедуры первичного измерения на надежность; общую характеристику шкал; обработку и анализ первичной социологической информации. 3 - методы и программные средства обработки информации в научного исследования.		тактике управления социальными процессами. - методами и инструментами проведения исследований и анализа их результатов.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ, ВКЛЮЧЕННЫЕ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ КАЖДОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Сведения об объёме дисциплин, сроках их реализации, видах нагрузки обучающегося в их рамках представлены в учебном плане и доступны по ссылке:

https://www.volgmed.ru/medicine/struct/inmfo/otdel-uchebno-metodicheskogo-pravovogo-soprovozhdeniya-i-proizvodstvennoy-praktiki/file-manager/?section=12153

Методические и иные материалы для обеспечения образовательного процесса размещены в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России и доступны по ссылке:

https://www.volgmed.ru/medicine/struct/inmfo/otdel-uchebno-metodicheskogo-pravovogo-soprovozhdeniya-i-proizvodstvennoy-praktiki/file-manager/?section=12144

Перечень рекомендуемой литературы, включая электронные учебные издания, размещен в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России и доступен по ссылке:

https://www.volgmed.ru/education/struct/library/file-manager/?section=18282

Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем, электронных образовательных ресурсов размещен в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России и доступен по ссылке:

https://www.volgmed.ru/medicine/struct/inmfo/otdel-uchebno-metodicheskogo-pravovogo-soprovozhdeniya-i-proizvodstvennoy-praktiki/file-manager/?section=12151

Материально-техническое обеспечение включает в себя помещения, представляющие собой учебные аудитории для проведения занятий семинарского и лекционного типов в рамках дисциплин, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой. Все помещения оснащены компьютерами и возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

Конкретный перечень материально-технического обеспечения каждой дисциплины размещён в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России и доступен по ссылке:

https://www.volgmed.ru/medicine/struct/inmfo/otdel-uchebno-metodicheskogo-pravovogo-soprovozhdeniya-i-proizvodstvennoy-praktiki/file-manager/?section=12150

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется кафедрой на основе адаптированной основной профессиональной образовательной программы, доступной по ссылке:

https://www.volgmed.ru/medicine/struct/inmfo/otdel-uchebno-metodicheskogo-pravovogo-soprovozhdeniya-i-proizvodstvennoy-praktiki/file-manager/?section=12156

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, Барканова Ольга Николаевна

27.08.26 08:58 (MSK) Простая подпись