

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

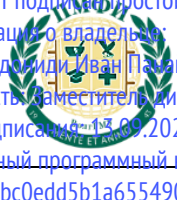
ФИО: Кодониди Иван Павлович

Должность: Заместитель директора по учебной и воспитательной работе

Дата подписания: 12.07.2024 13:50:05

Уникальный программный ключ:

5a19380bc0edd5b1a65549037b251ca435033995



**ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

– ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Принято**

на заседании Ученого совета

12.07.2024 г.

Протокол № 12

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора по учебной и  
воспитательной работе

И.П.Кодониди

«12» июля 2024 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ

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

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Тип производственной практики –  
Клиническая практика**

Шифр дисциплины в учебном плане: **Б2.О.01(П)**

Направление подготовки: **высшее образование (уровень подготовки кадров высшей  
квалификации- ординатура)**

Наименование укрупненной группы специальности: **31.00.00 Клиническая медицина**

Наименование специальности: **31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика»**

**Объем: 2448 часов / 68 ЗЕТ**

**Семестр:2,3,4.**

**Способ проведения – стационарная, выездная**

**Закреплена за кафедрой: Биологической химии**

Пятигорск- 2024

Рабочая программа практики «Клиническая практика» разработана на кафедре биологической химии

### **Сведения об актуализации.**

Программа отражает современный научный и технологический уровень развития практики, а также текущие и ожидаемые потребности общества и системы здравоохранения.

РПД актуализирована и откорректирована с учетом применения современных образовательных технологий, содержит условия обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Настоящая актуализированная редакция программы рассмотрена и одобрена на заседании кафедры биологической химии

### **СОГЛАСОВАНО**

УМК по послевузовскому и дополнительному профессиональному образованию 25.06.2024 (протокол №4)

### **УТВЕРЖДЕНО**

на заседании Ученого совета ПМФИ 12.07.2024 (протокол № 12)

### **Рецензент:**

И.о. заведующего кафедрой терапевтических дисциплин ПМФИ – филиала ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, д.м.н.

Л.И. Агапитов

**(рецензия прилагается)**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ: .....	4
2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.05 «КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА» .....	5
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	6
3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....	7
3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....	8
3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения: .....	21
4. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ .....	23
4.1. Общий объем учебной нагрузки дисциплины .....	23
4.2. Структура практики .....	23
3. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	29
3.1. Отчетность ординатора .....	29
5. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	29
5.1 Паспорт оценочных средств .....	29
5.2 Примеры ситуационных задач .....	30
5.3 Примеры заданий в тестовой форме .....	32
5.4 Критерии оценки сформированности компетенций в результате освоения дисциплины и шкала оценивания .....	35
6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	36
6.1 Основная литература .....	36
6.2 Дополнительная литература .....	37
6.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» .....	38
6.4 Перечень лицензионного программного обеспечения: .....	39
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ОСВОЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....	39
8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ .....	41
9. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ .....	44

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ:**

**Цель практики:** закрепление теоретических знаний, получение ординатором профессиональных практических умений и навыков работы, т.е. приобретение опыта в решении профессиональных задач в реальных условиях и формирование профессиональных компетенций врача-специалиста.

### **Задачи практики:**

#### **Задачи первого года обучения:**

1. Освоение принципов организации лабораторной службы. Основы здравоохранения. Правовые аспекты лабораторной службы. Основы медицинской этики и деонтологии в КДЛ.
2. Работа с научной литературой и законодательными актами, регулирующими создание и работу лабораторной службы.
3. Приобретение умений и навыков правильного оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Клиническая лабораторная диагностика», в том числе в форме электронного документа; организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала.
4. Освоение правил безопасной работы при проведении исследований в КДЛ; получение навыков по проведению обеззараживания и утилизации биологических материалов, санитарно-эпидемиологическому режиму.
5. Приобретение умений и навыков в овладении подходами в организации и осуществлении забора биологического материала у пациентов с диагностической целью с соблюдением правил преаналитического этапа лабораторных исследований.
6. Приобретение умений и навыков в овладении подходами к планированию лабораторных исследований в клинической биохимии; в постановке и самостоятельном проведении лабораторных и экспериментальных исследований и составлении клинико-лабораторного заключения.
7. Приобретение и совершенствование знаний, умений и навыков в интерпретации результатов лабораторных анализов и формулировании заключения для оценки здоровья и мониторинга состояния пациентов с учетом персонифицированной медицины.
8. Приобретение и совершенствование умений и навыков консультирования медицинских работников и пациентов на этапе назначения клинических лабораторных исследований, по результатам лабораторных исследований, на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований, рекомендации по тактике ведения пациента и оценки эффективности проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований.
9. Приобретение умений и навыков в овладении методов организации и проведении контроля качества проводимых лабораторных исследований.
10. Приобретение умений и навыков оказания медицинской помощи пациентам в экстренной форме.

#### **Задачи второго года обучения:**

1. Совершенствование умений и навыков в овладении подходами к планированию лабораторных исследований в клинической биохимии; в постановке и самостоятельном проведении лабораторных и экспериментальных исследований и составлении клинико-лабораторного заключения.
2. Приобретение и совершенствование умений и навыков профессионального общения при консультировании пациентов по особенностям взятия, транспортировки и хранения биологического материала, по правилам и методам

проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований.

3. Приобретение и совершенствование умений и навыков профессионального общения с коллегами, в том числе при консультировании врачей-специалистов и медицинских работников на этапе назначения клинических лабораторных исследований, по особенностям взятия, транспортировки и хранения биологического материала, по правилам и методам проведения исследований по результатам лабораторных исследований, на этапе интерпретации результатов, по тактике ведения пациента и оценки эффективности проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований, во время обсуждения результатов клинических лабораторных исследований и заключений на консилиумах.
4. Совершенствование умений и навыков в оценке и интерпретации результатов клинических лабораторных исследований, определении необходимости и планировании дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента, формулировании и оформлении заключения;
5. Совершенствование умений и навыков делового общения при взаимодействии с находящимся в распоряжении медицинским персоналом, сотрудниками других подразделений медицинской организации и с руководством медицинской организации.
6. Приобретение и совершенствование навыков анализировать и оценивать показатели деятельности лаборатории, медико-статистической информации, управления материально-техническими, информационными и кадровыми ресурсами лаборатории, формирования отчетов лаборатории, в том числе аналитических, вести медицинскую документацию, в том числе в электронном виде.

## **2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.05 «КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА»**

Клиническая практика ординаторов является неотъемлемой и составной частью учебного процесса и выступает средством формирования приобретенных теоретических знаний в систему профессиональных знаний, умений и навыков врача клинической лабораторной диагностики.

Производственная практика «Клиническая практика» относится к Базовой части Блока 2 «Практики».

Способы проведения практики:

- стационарная;
- выездная.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу ординатуры (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сферах: профессионального обучения, среднего профессионального и высшего образования, дополнительного профессионального образования; научных исследований);

02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере здравоохранения).

В рамках освоения программы ординатуры выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- медицинский;
- научно-исследовательский;
- педагогический;
- организационно-управленческий.

### **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

В результате освоения дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика» обучающийся должен обладать:

#### **универсальными компетенциями:**

- способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте (УК-1);
- способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению (УК-3);
- способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности (УК-4);
- способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории (УК-5);

#### **общепрофессиональными компетенциями:**

- способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности (ОПК-1);
- способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ОПК-2);
- способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности (ОПК-4);
- способен формировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований (ОПК-5);
- способен осуществлять консультативную работу в отношении медицинских работников и пациентов (ОПК-6);
- способен анализировать и оценивать показатели деятельности лаборатории (ОПК-7);
- способен управлять системой качества выполнения клинических лабораторных исследований (ОПК-8);
- способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала (ОПК-9);
- Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства (ОПК-10).

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать

#### **профессиональными компетенциями:**

- способен к определению патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с МКБ (ПК-1);
- способен к применению диагностических клиничко-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов (ПК-2).

### 3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Коды компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		
		знать	уметь	владеть
УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Подходы к анализу проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними.</li> <li>- Решения по устранению недостающей информации на основании проведенного анализа.</li> <li>- Методы критического анализа информационных источников</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников.</li> <li>- Системно проанализировать проблемную ситуацию, выявляя составляющие и связи между ними.</li> </ul>	Способностью разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.
УК-3	Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Концепцию организации командной деятельности. – Способы достижения коллегиальных решений для решения поставленной задачи.</li> </ul>	Вырабатывать стратегию командной работы для достижения поставленной цели.	Способностью организовывать и корректировать работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений.
УК-4	Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача клинической лабораторной диагностики.</li> <li>- Психологические, социологические закономерности и принципы межличностного взаимодействия.</li> </ul>	- Толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий контингента пациентов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Выбирать и использовать стиль профессионального общения при взаимодействии с коллегами, пациентами и их родственниками</li> <li>-Осуществлять ведение документации, деловой переписки с учетом особенностей</li> </ul>

				стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в оформлении корреспонденции
УК-5	Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории.	Индивидуальные ресурсы и их пределы для оптимального выполнения профессиональных задач. – Способы развития профессиональных навыков и умений.	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.

### 3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Коды компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		
		знать	уметь	владеть
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.	<p>Основные санитарные правила при работе в клиничко-диагностической лаборатории.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные положения и программы статистической обработки данных.</li> <li>– Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Клиническая лабораторная диагностика», в том числе в форме электронного документа.</li> <li>– Должностные обязанности медицинских работников клиничко-диагностической лаборатории.</li> <li>– Формы планирования и отчетности работы клиничко-диагностической лаборатории.</li> <li>– Критерии оценки качества оказания первичной медико-санитарной помощи, в том числе специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи.</li> <li>– Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Составлять план работы и отчет о работе врача- клинической лабораторной диагностики.</li> <li>– Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа.</li> <li>– Пользоваться статистическими методами изучения объема и структуры медицинской помощи населению.</li> <li>– Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей младшим медицинским персоналом.</li> <li>– Применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние здоровья различных возрастных и гендерных групп.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Составление плана и отчета о работе врача- клинической лабораторной диагностики.</li> <li>– Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа.</li> <li>– Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом.</li> <li>– Консультирование врачей-специалистов и находящегося в распоряжении медицинского персонала по выполнению лабораторных исследований.</li> <li>– Контроль учета расходных материалов.</li> <li>– Контроль рационального и эффективного использования аппаратуры и ведения журнала по учету технического обслуживания медицинского оборудования.</li> <li>– Выполнение требований по обеспечению санитарно-эпидемиологической безопасности.</li> <li>– Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.</li> <li>– Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.</li> </ul>
ОПК-4	Способен выполнять лабораторные исследования различной	-Законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия	– Выполнять клинические лабораторные исследования различной категории сложности. – Производить контроль качества клинических лабораторных исследований и	-Выполнение клинических лабораторных исследований различной категории сложности и составление клиничко- лабораторного заключения по профилю медицинской организации

	<p>категории сложности.</p>	<p>населения.          –Организацию деятельности клинических лабораторий.          –Общие вопросы организации клинических лабораторных исследований.          –Структура и функции клеток, органов и систем организма          – Выполнять клинические лабораторные исследования различной категории сложности.          – Производить контроль качества клинических лабораторных исследований и оценивать его результаты.          – Оценивать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований различной категории сложности.          – Оценивать состояние органов и систем организма на – Выполнение 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, человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии).          –Правила и способы получения</p>	<p>оценивать его результаты.          – Оценивать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований различной категории сложности. – Оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования.          – Определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи.          – Формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований различной категории сложности. – Обсуждать результаты клинических лабораторных исследований и заключения по результатам клинических лабораторных исследований на консилиумах.          – Консультировать врача-клинициста по подготовке пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований.          – Консультировать пациента по подготовке к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом). – Производить предварительный анализ результатов клинических лабораторных исследований,</p>	<p>(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.          – Выполнение процедур контроля качества методов клинических лабораторных исследований.          – Анализ результатов клинических лабораторных исследований, клиническая верификация результатов.          – Оценки патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов клинических лабораторных исследований.          – Формулирование и оформление заключения по результатам клинических лабораторных исследований.          – Консультирование медицинских работников и пациентов по особенностям взятия, транспортировки и хранения биологического материала.          – Консультирование врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных</p>
--	-----------------------------	--	---	--

		<p>биологического материала для клинических лабораторных исследований.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем.</li> <li>–Вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели.</li> <li>–Принципы оценки диагностической эффективности тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности).</li> <li>–Правила работы в информационных системах и на информационно основании данных лабораторного исследования.</li> <li>– Определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи.</li> <li>– Формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований различной категории сложности.</li> <li>– Обсуждать результаты клинических лабораторных исследований и заключения по результатам клинических лабораторных</li> </ul>	<p>сравнивать их с полученными ранее данными.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выявлять характерные для различных заболеваний изменения клинических лабораторных показателей.</li> <li>– Определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента.</li> <li>– Производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей.</li> <li>– Составлять отчеты по необходимым формам.</li> </ul>	<p>исследований.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде.</li> <li>– Составление периодических отчетов о своей работе, работе лаборатории, по внутрилабораторному контролю и внешней оценке качества исследований.</li> </ul>
--	--	--	--	---

		<p>исследований на консилиумах.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Консультировать врача клинициста по подготовке пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований.</li><li>– Консультировать пациента по подготовке к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом).</li><li>– Производить предварительный анализ результатов иммунологических, иммуногематологических, химико-токсикологических, для проведения терапевтического лекарственного мониторинга, молекулярно-биологических, генетических, микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических исследований.</li><li>– Выполнение процедур контроля качества методов клинических лабораторных исследований.</li><li>– Анализ результатов клинических лабораторных исследований, клиническая верификация результатов.</li><li>– Оценки патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов клинических лабораторных исследований.</li><li>– Формулирование и оформление заключения по результатам клинических лабораторных</li></ul>		
--	--	---	--	--

		<p>телекоммуникационной сети "Интернет".</p> <ul style="list-style-type: none"><li>–Правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде.</li><li>–Референтные интервалы, критические значения лабораторных показателей.</li><li>–Виды и методы контроля качества клинических лабораторных исследований и способы оценки результатов.</li><li>–Коэффициент критической разницы лабораторного показателя, методика его расчета. Пороговые значения лабораторных показателей.</li><li>–Алгоритмы выдачи результатов клинических лабораторных исследований.</li><li>–Принципы лабораторных методов исследования применяемых в лаборатории: химико-микроскопических, гематологических, цитологических, биохимических, коагулологических, иммунологических, иммуногематологических, химико-токсикологических, для проведения клинических лабораторных исследований, сравнивать их с полученными ранее данными.</li><li>– Выявлять характерные для различных заболеваний изменения клинических лабораторных показателей.</li><li>– Определять необходимость повторных и дополнительных</li></ul>		
--	--	---	--	--

		<p>исследований биологических проб пациента.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей.</li><li>– Составлять отчеты по необходимым формам. исследований.</li><li>– Консультирование медицинских работников и пациентов по особенностям взятия, транспортировки и хранения биологического материала.</li><li>– Консультирование врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований.</li><li>– Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде.</li><li>– Составление периодических отчетов о своей работе, работе лаборатории, по внутрилабораторному контролю и внешней оценке качества исследований. терапевтического лекарственного мониторинга, молекулярно-биологических, генетических, микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических исследований.</li><li>–Алгоритмы лабораторной диагностики при различных заболеваниях. –Организацию лабораторного мониторинга при неотложных состояниях.</li></ul>		
--	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Аналитические характеристики лабораторных методов различной сложности и их обеспечение.</li> <li>– Медицинские изделия, применяемые в лабораторной диагностике.</li> <li>– Принципы работы и правила эксплуатации лабораторного оборудования.</li> </ul>		
ОПК-5	Способен формировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований	<p>Структура и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем.</li> <li>– Вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели.</li> <li>– Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".</li> <li>– Правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде.</li> <li>– Референтные интервалы, критические значения лабораторных показателей. – Виды и методы контроля качества клинических лабораторных исследований и способы оценки</li> </ul>	<p>Оценивать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований различной категории сложности. – Оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований различной категории сложности. – Обсуждать результаты клинических лабораторных исследований и заключения по результатам клинических лабораторных исследований на консилиумах.</li> <li>– Производить предварительный анализ результатов клинических лабораторных исследований, сравнивать их с полученными ранее данными.</li> <li>– Выявлять характерные для различных заболеваний изменения клинических лабораторных показателей.</li> <li>– Производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализ результатов клинических лабораторных исследований, клиническая верификация результатов.</li> <li>– Оценки патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов клинических лабораторных исследований.</li> <li>– Формулирование и оформление заключения по результатам клинических лабораторных исследований.</li> <li>– Консультирование врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований.</li> <li>– Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде.</li> </ul>

		<p>результатов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Коэффициент критической разницы лабораторного показателя, методика его расчета. Пороговые значения лабораторных показателей. Алгоритмы выдачи результатов клинических лабораторных исследований</li> </ul>	<p>числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей.</p>	
ОПК-6	<p>Способен осуществлять консультативную работу в отношении медицинских работников и пациентов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Общие вопросы организации клинических лабораторных исследований.</li> <li>– Структура и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии).</li> <li>– Правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований.</li> <li>– Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем.</li> <li>– Вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели.</li> <li>– Принципы оценки диагностической эффективности тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности).</li> <li>– Правила работы в информационных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи.</li> <li>– Консультировать врача-клинициста по подготовке пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований.</li> <li>– Консультировать пациента по подготовке к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом).</li> <li>– Производить предварительный анализ результатов клинических лабораторных исследований, сравнивать их с полученными ранее данными.</li> <li>– Выявлять возможные противоречия между полученными результатами исследований.</li> <li>– Выявлять характерные для различных заболеваний изменения клинических лабораторных показателей.</li> <li>– Выполнять клинические лабораторные исследования различной</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Консультирование врачей-специалистов на этапе назначения клинических лабораторных исследований.</li> <li>– Консультирование медицинских работников и пациентов по особенностям взятия, транспортировки и хранения биологического материала.</li> <li>– Консультирование медицинских работников и пациентов по правилам и методам проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения).</li> <li>– Консультирование врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований. Анализ результатов клинических лабораторных исследований, клиническая верификация результатов.</li> <li>– Составление клинико-лабораторного заключения по комплексу результатов клинических лабораторных исследований.</li> </ul>



		<p>системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–Правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде.</li> <li>–Референтные интервалы, критические значения лабораторных показателей.</li> </ul>	<p>категории сложности. – Производить контроль качества клинических лабораторных исследований и оценивать его результаты.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Оценивать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований различной категории сложности. – Оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования.</li> <li>– Оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза.</li> <li>– Определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента.</li> <li>– Производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей.</li> <li>-Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" с целью поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности</li> </ul>	
ОПК-7	Способен анализировать и оценивать показатели деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Организацию деятельности клинических лабораторий.</li> <li>–Методы планирования, принципы, виды и структура планов.</li> <li>–Программа государственных гарантий</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организовывать сбор и анализ информации о деятельности лаборатории.</li> <li>– Планировать деятельность и обосновывать проекты развития</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Подготовка информационно-аналитических материалов о деятельности лаборатории.</li> <li>– Разработка планов и проектов перспективного развития лаборатории.</li> </ul>

	лаборатории	<p>бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, территориальная программа государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–Порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи.</li> <li>–Особенности бизнес- планирования в лаборатории.</li> <li>–Принципы и формы организации клинических лабораторных исследований.</li> <li>–Требования по обеспечению безопасности персональных данных работников организации, пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.</li> <li>–Методы нормирования труда в здравоохранении.</li> </ul>	<p>лаборатории.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Составлять прогноз показателей деятельности лаборатории на территории обслуживания медицинской организации.</li> <li>– Использовать в работе информационно- аналитические системы и информационно- телекоммуникационную сеть "Интернет".</li> <li>– Соблюдать требования по обеспечению безопасности персональных данных работников лаборатории, пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну. – Производить нормирование труда медицинских работников в лаборатории.</li> <li>– Производить оценку деятельности лаборатории.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Подготовка обоснования объемов клинических лабораторных исследований в соответствии с ресурсами медицинской организации и потребностями населения.</li> <li>– Обоснование и контроль достижения показателей, характеризующих деятельность лаборатории, и показателей здоровья населения.</li> <li>– Разработка оптимальной организационно- управленческой структуры лаборатории.</li> <li>Контроль эффективности документооборота в лаборатории, соблюдения норм и правил медицинского документооборота, в том числе в электронном виде.</li> <li>– Обеспечение безопасности персональных данных работников лаборатории, пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.</li> <li>– Организация и контроль проведения мониторинга показателей, характеризующих деятельность лаборатории, и показателей здоровья населения</li> </ul>
ОПК-8	Способен управлять системой качества выполнения клинических лабораторных исследований	<ul style="list-style-type: none"> <li>–Организацию деятельности клинических лабораторий.</li> <li>–Стандарты в области качества клинических лабораторных исследований.</li> <li>–Правила проведения и критерии качества преаналитического этапа клинических лабораторных исследований, включая правильность взятия и оценку качества</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Производить контроль качества клинических лабораторных исследований и оценивать его результаты.</li> <li>– Интерпретировать результаты внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований.</li> <li>– Составлять отчеты по необходимым формам.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Разработка стандартных операционных процедур по обеспечению качества клинических лабораторных исследований на всех этапах исследований.</li> <li>– Выполнение процедур контроля качества методов клинических лабораторных исследований.</li> <li>– Составление периодических отчетов по внутрилабораторному контролю и</li> </ul>

		<p>биологического материала.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–Правила проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований на аналитическом этапе, методы оценки результатов исследований.</li> <li>–Принципы оценки качества постаналитического этапа клинических лабораторных исследований.</li> <li>–Вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели.</li> <li>–Принципы оценки диагностической эффективности тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности).</li> <li>–Референтные интервалы, критические значения лабораторных показателей.</li> <li>–Виды и методы контроля качества клинических лабораторных исследований и способы оценки результатов.</li> <li>–Коэффициент критической разницы лабораторного показателя, методика его расчета. Пороговые значения лабораторных показателей.</li> <li>–Аналитические характеристики лабораторных методов различной сложности и их обеспечение.</li> </ul>		<p>внешней оценке качества исследований.</p>
ОПК-9	Способен проводить анализ медико-статистической информации,	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Общие вопросы организации клинических лабораторных исследований.</li> <li>–Основы системы управления качеством клинических лабораторных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Составлять план работы и отчет о работе врача клинической лабораторной диагностики.</li> <li>– Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Составление плана и отчета о работе врача клинической лабораторной диагностики.</li> <li>-Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного</li> </ul>

	<p>вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала</p>	<p>исследований.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Вариацию лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели.</li> <li>– Принципы оценки диагностической эффективности тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности).</li> <li>– Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".</li> <li>– Правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде.</li> </ul> <p>Основные положения и программы статистической обработки данных.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Формы отчетов в лаборатории.</li> <li>– Коэффициент критической разницы лабораторного показателя, методика его расчета. Пороговые значения лабораторных показателей.</li> <li>– Функциональные обязанности медицинского персонала лаборатории.</li> <li>– Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии.</li> </ul>	<p>электронного документа. – Пользоваться статистическими методами изучения объема и структуры медицинской помощи населению.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Работать в информационно-аналитических системах.</li> <li>– Использовать информационные медицинские системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет».</li> <li>– Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей медицинского персонала лаборатории.</li> <li>– Применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние здоровья различных возрастных и гендерных групп.</li> </ul>	<p>документа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом.</li> <li>- Консультирование врачей-специалистов и находящегося в распоряжении медицинского персонала по выполнению лабораторных исследований.</li> <li>- Контроль учета расходных материалов.</li> <li>- Контроль рационального и эффективного использования аппаратуры и ведения журнала по учету технического обслуживания медицинского оборудования.</li> <li>- Использование информационных медицинских систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».</li> <li>- Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.</li> <li>- Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности</li> </ul>
ОПК-10	<p>Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания.</li> <li>– Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.</li> <li>– Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (и их законных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания. – Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценка состояния пациентов, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.</li> <li>– Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка</li> </ul>

	<p>требующих срочного медицинского вмешательства</p>	<p>представителей). – Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация).</p>	<p>реанимации. – Оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)). – Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p>	<p>жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. – Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, 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</p>
--	--	--	---	--

### 3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Коды компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		
		знать	уметь	владеть
ПК-1	Способен к определению патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с МКБ.	<p>- Основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии. – Алгоритмы лабораторной диагностики при различных заболеваниях.</p>	<p>– Оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования. – Выявлять характерные для различных заболеваний изменения клинических лабораторных показателей. – Определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических</p>	<p>Оценкой патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов клинических лабораторных исследований.</p>

			проб пациента. – Производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей.	
ПК-2	Способен к организации, аналитическому обеспечению, внедрению новых диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные направления научных исследований в области клинической, инструментальной и лабораторной диагностики функционального состояния органов и систем человеческого организма;</li> <li>- Вопросы организации лабораторной службы в стране.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнять клинические лабораторные исследования согласно национальным стандартам</li> <li>-Формулировать заключения по результатам проведенных клинических лабораторных исследований</li> <li>-Оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Способностью осуществлять организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса.</li> <li>- Освоением и внедрением новых методов исследований и оборудования</li> </ul>

## 4. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1.Общий объем учебной нагрузки дисциплины

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры		
		II	III	IV
Общая трудоемкость практики	2448	1116	396	934
	68 ЗЕ	31 ЗЕ	11 ЗЕ	26 ЗЕ
Контроль (зачет с оценкой)				2

### 4.2. Структура практики

Виды профессиональной деятельности ординатора	Место работы	Продолжительность циклов	Формируем. компетенции, включающие в себя способность/готовность.	Форма контроля
<b>ПРАКТИКА 1 ГОДА ОБУЧЕНИЯ (II СЕМЕСТР)</b>				
<b>Раздел 1. Симуляционный курс</b>				
<p>1.1. Оказание медицинской помощи в экстренной форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– провести физикальное обследование пациентов (осмотр, оценка состояния, пальпация, перкуссия, аускультация)</li> <li>– применить методы базовой сердечно-легочной реанимации</li> <li>– обеспечить искусственной вентиляции легких (ИВЛ)</li> <li>– отработать навык непрямого массажа сердца</li> <li>– отработать навык сочетания ИВЛ и массажа сердца при базовой реанимации</li> <li>– отработать навык согласованной работы в команде</li> <li>– использовать автоматического наружного дефибриллятора применяет лекарственные препараты и медицинские изделия</li> </ul>	Симуляционный центр, Базы практик ПМФИ	36	УК-3, УК-4, ОПК-2, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2	Дневник практики, разбор и обсуждение с куратором. Оформленные отчетной документацией. Зачёт.
<b>Раздел 2. Стационар/диагностический центр лабораторных исследований</b>				
<p>2.1. Ознакомление с организацией работы клиничко-диагностических лабораторий в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– техническое оснащение отделений;</li> <li>– организация процесса регистрации и хранения информации;</li> <li>– обеспечение контроля качества лабораторных исследований;</li> <li>– учет и отчетность профессиональной деятельности;</li> <li>– санитарно-противоэпидемическая работа в клиничкодиагностических лабораториях</li> <li>– управление и планирование деятельности службы лабораторной диагностики: методы, система, инфраструктуры;</li> <li>– основные документы, регулирующие деятельность службы;</li> </ul>	Базы практик ПМФИ	1080	УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2	Дневник практики, разбор и обсуждение с куратором. Оформленные отчетной документацией. Зачёт.

<p>– ведение документации в клинико-диагностических лабораториях</p> <p>2.2. Освоение преаналитического этапа лабораторных исследований (прием, регистрация, пробоподготовка биоматериала): 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.</p> <p>Обосновании и планировании объема лабораторных исследований у пациентов с различными заболеваниями.</p> <p>2.3.Выполнение лабораторных исследований: 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.</p> <p>2.4 Анализ и интерпретация лабораторных исследований, протоколирование их результатов/подготовка отчета (совместно с курирующим преподавателем): 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.</p> <p>2.5 Контроль качества клинических лабораторных исследований и управление материально-техническими, информационными и кадровыми ресурсами лаборатории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– контроль выполнения должностных обязанностей средним и младшим медицинским персоналом;</li> <li>– контроль обеспечения безопасности проведения лабораторных исследований с соблюдением требований санитарноэпидемиологической безопасности;</li> </ul>				
---	--	--	--	--



<ul style="list-style-type: none"> <li>– контроль выполнения работниками подразделения правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, пожарной безопасности;</li> <li>– контроль учета расходных и контрольных материалов;</li> <li>– проведение внутрилабораторного контроля качества лабораторных исследований.</li> <li>– контроль эффективности документооборота в лаборатории, соблюдения норм и правил медицинского документооборота, в том числе в электронном виде.</li> <li>– обеспечение безопасности персональных данных работников лаборатории, пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.</li> </ul> <p>2.6. Междисциплинарное взаимодействие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– интерпретация и анализ информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациентов (их законных представителей), а также из медицинских документов;</li> <li>– консультация врачей-специалистов и медицинских работников на этапе назначения клинических лабораторных исследований, по особенностям взятия, транспортировки и хранения биологического материала, по правилам и методам проведения исследований по результатам лабораторных исследований, на этапе интерпретации результатов, по тактике ведения пациента и оценки эффективности проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований, обсуждение результатов клинических лабораторных исследований и заключений на консилиумах</li> <li>– выявление и анализ причин расхождения результатов лабораторных исследований с данными других диагностических методов, клиническими и патологоанатомическими диагнозами;</li> <li>– выбор, составление и представление лечащему врачу плана лабораторного обследования пациента в соответствии с клинической задачей, с учетом диагностической эффективности исследования, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>– присутствие на внутрибольничных конференциях;</li> <li>– доклад в виде презентации и клинический разбор редких, диагностически сложных случаев в рамках внутрибольничных и кафедральных мероприятий;</li> </ul>				
---	--	--	--	--

<p>2.7. Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оформление заключения лабораторного исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с МКБ или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда;</li> <li>– составление плана и отчета о работе врача-клинической лабораторной диагностики;</li> <li>– ведения журнала по учету технического обслуживания медицинского оборудования;</li> <li>– ведение документов, связанных с проведением контроля качества лабораторных исследований;</li> <li>– составление документов статистической отчетности клинико-диагностических лабораторий.</li> </ul> <p>2.8. Взаимодействие с руководством медицинской организации и структурными подразделениями медицинской организации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка текущей статистической и аналитической информации о деятельности лаборатории – анализ деятельности структурных подразделений лаборатории по реализации локальных нормативных актов</li> <li>– разработка предложений по повышению эффективности деятельности лаборатории</li> <li>– проектирование работы по внедрению новых организационных технологий в деятельность лаборатории</li> </ul>				
--	--	--	--	--

Виды профессиональной деятельности ординатора	Место работы	Продолжительность циклов	Формируем. компетенции, включающие в себя способность/готовность.	Форма контроля
<b>ПРАКТИКА 2 ГОДА ОБУЧЕНИЯ (III и IV СЕМЕСТРЫ)</b>				
<b>Раздел 1. Стационар/диагностический центр лабораторных исследований</b>				
<p>1.1. Выполнение лабораторных исследований: химико-микроскопических, гематологических, цитологических, биохимических, коагулологических, иммунологических, иммуногематологических, химикотоксикологических, для проведения терапевтического лекарственного мониторинга, молекулярно-биологических, генетических, микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических.</p> <p>1.2. Анализ и интерпретация лабораторных исследований, протоколирование их результатов/подготовка отчета (совместно с курирующим преподавателем): химико-микроскопических, гематологических, цитологических, биохимических, коагулологических, иммунологических, иммуногематологических, химико-</p>	<p>Базы практик ПМФИ</p>	<p>396 и 934</p>	<p>УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2</p>	<p>Дневник практики, разбор и обсуждение с куратором. Оформление отчетной документации. Зачёт.</p>

токсикологических, для проведения терапевтического лекарственного мониторинга, молекулярно-биологических, генетических, микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических.

1.3. Контроль качества клинических лабораторных исследований и управление материально-техническими, информационными и кадровыми ресурсами лаборатории:

- контроль выполнения должностных обязанностей средним и младшим медицинским персоналом;
- контроль обеспечения безопасности проведения лабораторных исследований с соблюдением требований санитарноэпидемиологической безопасности;
- контроль выполнения работниками подразделения правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, пожарной безопасности;
- контроль учета расходных и контрольных материалов;
- проведение внутрилабораторного контроля качества лабораторных исследований.
- контроль эффективности документооборота в лаборатории, соблюдения норм и правил медицинского документооборота, в том числе в электронном виде.
- обеспечение безопасности персональных данных работников лаборатории, пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.
- организация и контроль проведения мониторинга показателей, характеризующих деятельность лаборатории, и показателей здоровья населения
- подготовка информационно-аналитических материалов о деятельности лаборатории
- планирование потребности в материально-технических и кадровых ресурсах лаборатории
- управление информационными ресурсами, процессами в лаборатории и ее структурных подразделениях.

1.4. Междисциплинарное взаимодействие:

- интерпретация и анализ информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациентов (их законных представителей), а также из медицинских документов;
- консультация врачей-специалистов и медицинских работников на этапе назначения клинических лабораторных исследований, по особенностям взятия, транспортировки и хранения биологического материала, по правилам и методам проведения исследований по результатам лабораторных исследований, на этапе

<p>интерпретации результатов, по тактике ведения пациента и оценки эффективности проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований, обсуждение результатов клинических лабораторных исследований и заключений на консилиумах</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявление и анализ причин расхождения результатов лабораторных исследований с данными других диагностических методов, клиническими и патологоанатомическими диагнозами;</li> <li>– выбор, составление и представление лечащему врачу плана лабораторного обследования пациента в соответствии с клинической задачей, с учетом диагностической эффективности исследования, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>– присутствие на внутрибольничных конференциях;</li> <li>– доклад в виде презентации и клинический разбор редких, диагностически сложных случаев в рамках внутрибольничных и кафедральных мероприятий;</li> </ul> <p>1.5. Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оформление заключения лабораторного исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с МКБ или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда;</li> <li>– составление плана и отчета о работе врача-клинической лабораторной диагностики;</li> <li>– ведения журнала по учету технического обслуживания медицинского оборудования;</li> <li>– ведение документов, связанных с проведением контроля качества лабораторных исследований;</li> <li>– составление документов статистической отчетности клинико-диагностических лабораторий.</li> </ul> <p>1.6. Взаимодействие с руководством медицинской организации и структурными подразделениями медицинской организации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка текущей статистической и аналитической информации о деятельности лаборатории – анализ деятельности структурных подразделений лаборатории по реализации локальных нормативных актов</li> <li>– разработка предложений по повышению эффективности деятельности лаборатории</li> <li>– проектирование работы по внедрению новых организационных технологий в деятельность лаборатории</li> </ul>				
--	--	--	--	--

<p>1.7 Взаимодействие с пациентами; – консультирование пациентов по особенностям взятия, транспортировки и хранения биологического материала, по правилам и методам проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований</p>				
--	--	--	--	--

### 3. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль прохождения практики осуществляется руководителем практики в следующих формах:

- фиксация посещений в журнале посещения практики;
- ведение дневник практики.

Промежуточная аттестация по практике «Клиническая практика» реализуется в форме

- предоставлении отчета о результатах прохождения практики;
- зачета с оценкой.

#### 3.1. Ответность ординатора

Ответность ординатора по результатам прохождения практики состоит из

- Дневника практики
- Отчета о прохождении практики
- Отзыва руководителя с места прохождения практики

Формы дневника, отчета о прохождении практики и других отчетных документов устанавливаются локальным нормативным актом и соответствующими методическими указаниями.

Оценивание практики осуществляется в ходе:

–текущего контроля успеваемости, который проводится ответственным работником за проведение практической подготовки по итогам выполнения отдельных видов работ или разделов в целом, в виде разбора клинических ситуаций и оценки практических навыков, выполненных в рамках решения конкретной профессиональной задачи, о чем делается соответствующая отметка в дневнике практики;

–промежуточной аттестации, которая проводится руководителем практической подготовки от ПМФИ в период, предусмотренный календарным учебным графиком.

Промежуточная аттестация проводится в форме защиты отчета о прохождении практики. При выставлении оценки учитываются характеристика обучающегося.

Форма промежуточной аттестации установлена учебным планом. Оценка о прохождении практики выставляется в аттестационный лист (зачетную ведомость).

### 5. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль – контроль знаний обучающихся в течение семестра.

Промежуточная аттестация по дисциплине реализуется в форме зачета с оценкой в 4 семестре.

#### 5.1 Паспорт оценочных средств.

Код контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
УК-1,3,4,5	Комплект заданий в составе методических разработок к практическим занятиям по разделам; вопросы к занятиям; тестовый контроль, ситуационные задачи.	Вопросы, ситуационные задачи и тестовые задания к зачету.
ОПК-1,2,4,5,6,7,8,9,10	Комплект заданий в составе методических разработок к практическим занятиям по разделам; вопросы к занятиям; тестовый контроль, ситуационные задачи.	Вопросы, ситуационные задачи и тестовые задания к зачету.
ПК-1,2	Комплект заданий в составе методических разработок к семинарским занятиям по разделам; вопросы к занятиям; тестовый контроль, ситуационные задачи.	Вопросы, ситуационные задачи и тестовые задания к зачету.

## 5.2 Примеры ситуационных задач

1. У больного с сахарным диабетом следующие результаты исследования КОС:  $pH=7,28$ ;  $pCO_2=23$  мм Hg;  $VB=31$  ммоль/л;  $V=14$  ммоль/л;  $BE=-14$  ммоль/л. Какая форма нарушения КОС имеется у больного?
2. У больного с хронической дыхательной недостаточностью при исследовании КОС:  $pH=7,36$ ;  $pCO_2=57$  мм Hg;  $VB=48$  ммоль/л;  $V=29$  ммоль/л;  $BE=+6$  ммоль/л. Какое нарушение КОС имеется у больного?
3. У больной с острой пневмонией и выраженной одышкой,  $t=38,8^{\circ}C$ . Результаты исследования КОС:  $pH=7,47$ ;  $pCO_2=31$  мм Hg;  $VB=39$  ммоль/л;  $V=14$  ммоль/л;  $BE=-4$  ммоль/л. Какая форма нарушения КОС имеется у больной?
4. В больницу доставлена больная с частым водяным стулом и высокой температурой ( $38,8^{\circ}C$ ). Результаты исследование КОС:  $pH=7,37$ ;  $pCO_2=27$  мм Hg;  $VB=33$  ммоль/л;  $V=16$  ммоль/л;  $BE=-5$  ммоль/л. Какое нарушение КОС у больной?
5. В стационар доставлена больная с острым отравлением снотворным. Результаты исследования КОС:  $pH=7,27$ ;  $pCO_2=57$  мм Hg;  $VB=45$  ммоль/л;  $V=24$  ммоль/л;  $BE=-2$  ммоль/л. Какое нарушение КОС у больной?
6. У больного на фоне жалоб на рвоту после каждого приема пищи в последние 5 дней, развилась слабость, похудание. Результаты исследования КОС:  $pH=7,55$ ;  $pCO_2=62$  мм Hg;  $VB=55$  ммоль/л;  $V=27$  ммоль/л;  $BE=+14$  ммоль/л. Какое нарушение КОС у больного?
7. Больной находится на искусственном дыхании. Результаты исследования КОС:  $pH=7,44$ ;  $pCO_2=28$  мм Hg;  $VB=36$  ммоль/л;  $V=14$  ммоль/л;  $BE=-4$  ммоль/л. Необходимо ли в дальнейшем проведение искусственного дыхания?

8. Анализ мочи: желтоватого цвета; реакция кислая; белок - 11 г/л; глюкоза отсутствует. В осадке: умеренное количество эпителия; Leu - 8-10; Eг - 0-2; цилиндры гиалиновые, восковидные - 2-3 в поле зрения. Проба Зимницкого: относительная плотность мочи - 1010-1027; суточный диурез - 760 мл.  
В крови: общий белок - 52 г/л; мочевины - 4,2 ммоль/л; общий холестерин - 12,1 ммоль/л.
1. Какие патологические изменения в моче имеются?
  2. Имеются ли данные, свидетельствующие о нефротическом синдроме?
9. Анализ мочи: желтого цвета; реакция кислая; белок - 0,6 г/л. В осадке: умеренное количество эпителия; Leu - 10-15 в поле зрения; Eг - единичные в препарате; цилиндры гиалиновые, восковидные, зернистые - 2-3 в поле зрения. Проба Зимницкого: относительная плотность мочи - 1010-1027; суточный диурез - 860 мл.  
В крови: мочевины - 9 ммоль/л; креатинин - 115 мкмоль/л.
1. На какие патологические изменения указывают показатели анализа мочи?
  2. Имеется ли нарушение клубочковой фильтрации и какие данные об этом свидетельствуют?
  3. Имеется ли нарушение концентрационной способности почек и какие данные об этом свидетельствуют?
10. Анализ мочи: красно-бурого цвета, мутная; реакция кислая; белок - 1,2 г/л. В осадке: эпителий; Leu - 3-8; Eг - 20-40; цилиндры гиалиновые - 0-2 в поле зрения; ураты; мочевая кислота. Проба Зимницкого: относительная плотность мочи - 1012-1031; суточный диурез - 780 мл.
1. Какие патологические составные части мочи имеются?
  2. Какие признаки свидетельствуют о нарушении фильтрационной способности почек?
  3. Каков возможный механизм нарушения фильтрационной способности почек?
11. АД 80/60 мм Hg. Суточный диурез - 780 мл. Остаточный азот крови - 62 ммоль/л; мочевины крови - 36 ммоль/л; креатинин плазмы - 260 мкмоль/л.
1. Какой тип и какая стадия почечной недостаточности имеют место?
  2. Как объяснить снижение диуреза?
12. У женщины, страдающей желчнокаменной болезнью, появились боли в области печени, быстро развилось желтушное окрашивание склер, кожи, кал обесцветился, моча приобрела цвет крепкого чая. Какие нарушения пигментного обмена могут быть обнаружены, какой тип желтухи?
13. С пищей в организм пациента поступило 80 г белка в сутки. С мочой за это же время выделено 16 г азота. Каков азотистый баланс у пациента, о чём он свидетельствует?
14. Оценить состояние больного по следующим данным анализа крови и мочи:  
Общий белок крови - 57 г/л;  
Альбумины - 30 г/л;  
Общий билирубин - повышен;  
Протромбиновое время - снижено;
15. Поставьте предварительный диагноз по следующим данным анализа крови и мочи больного: Активность амилазы в крови и моче - резко повышена;  
Активность липазы в крови и моче - резко повышена;  
Активность трипсина в крови и моче - повышена.

### 5.3 Примеры заданий в тестовой форме

1. НА РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА МОГУТ ПОВЛИЯТЬ СЛЕДУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ВНЕЛАБОРАТОРНОГО ХАРАКТЕРА:

- а) физическое и эмоциональное напряжение больного
- б) циркадные ритмы, влияние климата
- в) положение тела
- г) прием медикаментов
- д) все перечисленные

2. ПРИ ВЗЯТИИ КРОВИ С ЦИТРАТОМ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ СВЕРТЫВАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ РЕКОМЕНДУЕТСЯ:

- а) использовать кровь/3,8 % цитрат в соотношении 1:1
- б) хранить кровь при комнатной температуре
- в) определение проводить не ранее 2 ч отстаивания плазмы
- г) накладывать жгут не более чем на 1 мин
- д) кровь с цитратом не перемешивать

3. НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВНУТРИЛАБОРАТОРНЫЕ ПОГРЕШНОСТИ СВЯЗАНЫ:

- а) с низкой квалификацией персонала
- б) с недобросовестным отношением к работе
- в) с неправильными расчетами, ошибками при приготовлении реактивов
- г) с использованием устаревшего оборудования, малочувствительных, неспецифических методов
- д) все перечисленное верно

4. ВИДЫ СИСТЕМАТИЧЕСКИХ ПОГРЕШНОСТЕЙ:

- а) методические
- б) зависящие от приборов
- в) оперативные
- г) зависящие от реактивов
- д) все перечисленные

5. ПОГРЕШНОСТЬ НЕЛЬЗЯ ВЫЯВИТЬ:

- а) методом параллельных проб
- б) выбором аналитического метода
- в) последовательной регистрацией анализов
- г) обсуждением результата с лечащим врачом
- д) пересчетом результата в другую систему единиц измерения

6. ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ:

- а) водные растворы субстратов
- б) донорскую кровь
- в) промышленную сыворотку (жидкую или лиофилизированную)
- г) реактивы зарубежных фирм
- д) сыворотку крови больного

7. МЕТОД КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА, НЕ ТРЕБУЮЩИЙ КОНТРОЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ:

- а) исследование параллельных проб
- б) исследование повторных проб
- в) использование постоянных величин



- г) метод средних нормальных величин
- д) все перечисленное

8. ПРИ ПРОВЕДЕНИИ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПОЛЬЗУЮТСЯ КРИТЕРИЯМИ:

- а) воспроизводимость
- б) правильность
- в) сходимость
- г) точность
- д) всеми перечисленными

9. ВОСПРОИЗВОДИМОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ - ЭТО КАЧЕСТВО ИЗМЕРЕНИЯ, ОТРАЖАЮЩЕЕ:

- а) близость результатов к истинному значению измеряемой величины
- б) близость результатов измерений, выполняемых в одинаковых условиях
- в) близость результатов измерений, выполняемых в разных условиях
- г) близость к нулю систематических ошибок в их результатах
- д) все перечисленное

10. ПРАВИЛЬНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ - ЭТО КАЧЕСТВО ИЗМЕРЕНИЯ, ОТРАЖАЮЩЕЕ:

- а) близость результатов к истинному значению измеряемой величины
- б) близость результатов измерений, выполняемых в одинаковых условиях
- в) близость результатов измерений, выполняемых в разных условиях
- г) близость к нулю систематических ошибок в их результатах
- д) все перечисленное

11. СХОДИМОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ - ЭТО КАЧЕСТВО ИЗМЕРЕНИЯ, ОТРАЖАЮЩЕЕ:

- а) близость результатов к истинному значению измеряемой величины
- б) близость результатов измерений, выполняемых в одинаковых условиях
- в) близость результатов измерений, выполняемых в разных условиях
- г) близость к нулю систематических ошибок в их результатах
- д) все перечисленное

12. ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ - ЭТО КАЧЕСТВО ИЗМЕРЕНИЯ, ОТРАЖАЮЩЕЕ:

- а) близость результатов к истинному значению измеряемой величины
- б) близость результатов измерений, выполняемых в одинаковых условиях
- в) близость результатов измерений, выполняемых в разных условиях
- г) близость к нулю систематических ошибок в их результатах
- д) все перечисленное

13. ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ВОСПРОИЗВОДИМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛАБОРАТОРНЫХ АНАЛИЗОВ НУЖНО ИМЕТЬ:

- а) обученный персонал
- б) современные средства дозирования
- в) автоматизированные анализаторы
- г) оборудованные рабочие места
- д) все перечисленное

14. ПОСЛЕ КАЖДОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДОЛЖНЫ ПОДВЕРГАТЬСЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ:

- а) лабораторная посуда (капилляры, предметные стекла, пробирки, меланжеры, счетные камеры и т.д)
- б) резиновые груши, баллоны
- в) лабораторные инструменты

- г) кюветы измерительной аппаратуры, пластиковые пробирки
- д) все перечисленное

15. С ОТРАБОТАННЫМ БИОМАТЕРИАЛОМ (МОЧА, КРОВЬ, КАЛ) ПРОИЗВОДЯТ СЛЕДУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ, КРОМЕ:

- а) сливают в специальную тару
- б) обеззараживают дезраствором
- в) кипятят
- г) обеззараживают автоклавированием

16. ОСНОВНАЯ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЕДИНИЦА ПОЧЕК:

- а) клубочек
- б) каналец
- в) собирательная трубочка
- г) нефрон
- д) все перечисленное верно

17. СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ЕДИНИЦЕЙ ПЕЧЕНИ ЯВЛЯЕТСЯ:

- а) гепатоцит
- б) печеночная долька
- в) купферовская клетка
- г) все ответы неправильные
- д) все ответы правильные

18. В ПЕЧЕНИ НЕ ОБРАЗУЕТСЯ:

- а) альбумин
- б) мочевины
- в) миоглобин
- г) факторы гемостаза
- д) желчные кислоты

19. ФУНКЦИЕЙ ПЕЧЕНИ ЯВЛЯЕТСЯ:

- а) гемостатическая
- б) гемопозитическая
- в) экскреторная
- г) синтетическая
- д) все перечисленные

20. ОСНОВНЫМ БИОХИМИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПЕЧЕНИ ЯВЛЯЕТСЯ:

- а) Синдром цитолиза
- б) Синдром холестаза
- в) Синдром гепатоцеллюлярной недостаточности
- г) Воспалительный синдром
- д) Все перечисленное верно

21. ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ МОЧЕВИНЫ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ МОЖЕТ БЫТЬ ОБУСЛОВЛЕНО

- а) Высокобелковым питанием
- б) Высокой физической нагрузкой
- в) Приемом красного вина
- г) Полиурией
- д) Все перечисленное верно

22. ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ КРЕАТИНКИНАЗЫ В СЫВОРОТКЕ МОЖЕТ БЫТЬ ПРИ:

- а) Переломе ребер
- б) Гепатите
- в) Гломерулонефрите
- г) Тяжелой физической нагрузке
- д) все перечисленное верно

23. ПРИ ОСТРОМ ГЕПАТИТЕ СРЕДНЕЙ ТЯЖЕСТИ АКТИВНОСТЬ АМИНОТРАНСФЕРАЗ В СЫВОРОТКЕ

- а) Не изменяется
- б) Увеличивается
- в) Резко снижается
- г) Меняется разнонаправлено
- д) Теряется

24. К ОСЛОЖНЕНИЮ САХАРНОГО ДИАБЕТА ОТНОСИТСЯ:

- а) Выраженная гипогликемия
- б) Микроангиопатия
- в) Дефицит синтеза инсулина
- г) Полиурия

25. В СЫВОРОТКЕ КРОВИ В ОТЛИЧИЕ ОТ ПЛАЗМЫ ОТСУТСТВУЕТ:

- а) фибриноген
- б) альбумин
- в) комплемент
- г) калликреин
- д) антитромбин

#### 5.4 Критерии оценки сформированности компетенций в результате освоения дисциплины и шкала оценивания

Перечень компетенций и критерии их сформированности	Оценка	
	Аттестация по пятибалльной системе (зачет с оценкой)	Аттестация (зачет)
Выполнение требований к формируемым знаниям, умениям, навыкам (УК-1,3,4,5, ОПК-1,2,4,5,6,7,8,9,10, ПК-1, 2), на достаточно высоком уровне	Отлично	Зачтено
Выполнение требований к формируемым знаниям, умениям, навыкам (УК-1,3,4,5, ОПК-1,2,4,5,6,7,8,9,10, ПК-1, 2), на продвинутом уровне	Хорошо	
Выполнение требований к формируемым знаниям, умениям, навыкам (УК-1,3,4,5, ОПК-1,2,4,5,6,7,8,9,10, ПК-1, 2), на базовом уровне	Удовлетворительно	
Выполнение требований к формируемым знаниям, умениям, навыкам (УК-1,3,4,5, ОПК-1,2,4,5,6,7,8,9,10, ПК-1, 2), на уровне ниже базового	Неудовлетворительно	Не зачтено

Билет зачета состоит из 2 разделов: 1) тестовые задания, 2) ситуационные задачи. Итоговая оценка выводится путем выведения среднеарифметического значения.

Структура билета	Проверяемые компетенции	Критерии оценки	Оценка
Раздел I Раздел II	УК-1,2,3,4,5 ОПК-1,2,4,5, 6,7,8,9, ПК-1, 2	Обучающийся свободно владеет материалом, правильно и в полном объеме ответил на все поставленные вопросы	Отлично (5)
		Обучающийся достаточно убедительно с незначительными ошибками в теоретической подготовке и достаточно освоенными умениями по существу правильно ответил на все вопросы или допустил небольшие погрешности при ответе	Хорошо (4)
		Обучающийся недостаточно уверенно, с существенными ошибками в теоретической подготовке ответил на вопросы.	Удовлетворительно (3)
		Обучающийся имеет очень слабое представление о предмете и допустил существенные ошибки в ответе на большинство вопросов, неверно ответил на дополнительные заданные ему вопросы.	Неудовлетворительно (2)

#### **Оценивание результатов устных опросов на семинарских занятиях.**

Уровень знаний определяется оценками *«отлично»*, *«хорошо»*, *«удовлетворительно»*, *«неудовлетворительно»*.

**«Отлично»** – ординатор показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний.

**«Хорошо»** – ординатор, показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности.

**«Удовлетворительно»** – ординатор показывает достаточные знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы.

**«Неудовлетворительно»** – ординатор показывает недостаточные знания программного материала, не способен аргументировано его излагать, допускает грубые ошибки в ответе, неправильно отвечает на поставленный вопрос или затрудняется с ответом.

## **6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1 Основная литература**

1. Клиническая лабораторная диагностика: учебник / Под ред. В.В. Долгова, ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального

- образования». – М.: ФГБОУ ДПО РМАНПО, 2016. – 668 с. ISBN 978-5-7249-2608-9
2. Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии / под ред. К. Уилсона, Дж. Уолкера. - М.: Бином, 2015
  3. Клиническая лабораторная диагностика: национальное руководство; в 2 т. / под ред. В.В. Долгова, В.В. Меньшикова. - М.: ГЭОТАР -Медиа, 2013. - Т. 1 – 928 с., Т. 2 – 808 с.
  4. Таганович А.Д. Патологическая биохимия: моногр. / А.Д. Таганович, Э.И. Олецкий, О.Л. Котович.- М.: Бином, 2015
  5. Рослый И.М. Биохимические показатели в медицине и биологии: моногр.- М.: МИА, 2015
  6. Уилсон К., Уолкер Дж. Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии.- М.: Бином, 2015
  7. Никулин Б.А. Пособие по клинической биохимии: учеб. пособие для системы послевузовского проф. образования.- М.: ГЭОТАР1Медиа, 2007.- 256 с.
  8. Камышников В.С. Клинико-биохимическая лабораторная диагностика: справ.: в 2 т..- Минск: Интерпресссервис, 2003
  9. Патобиохимия: учеб. пособие / под ред. Е.А. Строева, В.Г. Макаровой, Д.Д. Пескова.- М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2002
  10. Клиническая биохимия учеб. пособие / под ред. В.А. Ткачука.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2004.
  11. Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика: учеб. пособие.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.- 976 с.
  12. Кишкун А.А. Руководство по лабораторным методам диагностики: учеб. пособие.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.- 760 с.
  13. Пустовалова Л.М. Практика лабораторных биохимических исследований.- М.: Медицина; Здоровье: Феникс, 2014.- 332 с.
  14. Пустовалова Л.М. Теория лабораторных биохимических исследований. - 6 -е изд., перераб. - М.: Феникс, 2014. - 397 с
  15. Рослый И.М. Биохимические показатели в медицине и биологии: моногр. - М.: МИА, 2015. - 612 с.
  16. Спирина Л.В. Медицинская биохимия: биохимия злокачественного роста: практикум / Л.В. Спирина, Г.А. Суханова; под ред. В.Ю. Сереброва. – Томск: Издательство СибГМУ, 2018. – 81 с.

## **6.2. Дополнительная литература**

1. Медицинская генетика: учебно-методическое пособие/ Г.А. Писарчук, Ю.В. Малиновская.- Минск:ИВЦ Минфина, 2017.-156 с.
2. Чупак Э.Л., Бабцева А.Ф. Наследственные болезни обмена веществ: учебное пособие, Благовещенск: Буквица, 2012. – 31 с.
3. Зиматкин, С. М. Гистология, цитология и эмбриология. Атлас учебных препаратов : учеб. пособие / С. М. Зиматкин - Минск : Выш. шк. , 2016. - 86 с. - ISBN 978-985-06-2706-3. - Хай, Г.А. Информатика для медиков [Электронный ресурс]: учеб. пособие. - СПб.: Спец.Лит., 2009. - 223 с. Режим доступа: [www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru)
4. Ремизов А.Н. Медицинская и биологическая физика [Электронный ресурс]: учеб. / А.Н. Ремизов, А.Г. Максина, А.Я. Потапенко. - М.: Дрофа, 2014 Режим доступа: [www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru)
5. Камкин, А.Г. Атлас по физиологии. - М.: ГЭОТАР -Медиа, 2012. - Т. 2 -448 с.
6. Камкин, А.Г., Киселева, И.С. Физиология. Руководство к экспериментальным работам: учеб. пособие. - М.: ГЭОТАР -Медиа, 2011. - 384 с.
7. Камкин, А.Г. Атлас по физиологии [ Электронный ресурс] . - М.: ГЭОТАР -Медиа, 2012. - Т. 2 - 448 с. Режим доступа: [www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru)
8. Клиническая биохимия: учеб. пособие / под ред. В.А. Ткачука. - 3 -е изд., испр. и доп.

- М.: ГЭОТАР -Медиа, 2008. Никулин, Б.А. Пособие по клинической биохимии: учеб. пособие. - М.: ГЭОТАР -Медиа, 2007. Камышников, В.С. Клинико -биохимическая лабораторная диагностика: спр., в 2 -х т. - Минск, Интерпресссервис, 2003.
9. Патобиохимия: учеб. пособие / под ред. Е.А. Строева, В.Г. Макаровой, Д.Д. Пескова. - М.: ГОУ ВУНМЦ, 2002
  10. Патологическая анатомия. Атлас: учеб. пособие / О.В. Зайратьянц [и др.]; под ред. О.В. Зайратьянца.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.- 960 с.

### **6.3.Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. [www.lanbook.ru](http://www.lanbook.ru) - Сетевая электронная библиотека (СЭБ) «ЭБС Лань» (профессиональная база данных)
2. [www.books-up.ru](http://www.books-up.ru) - ЭБС Букап, коллекция Большая медицинская библиотека (профессиональная база данных)
3. <http://www.who.int/ru/> - Всемирная организация здравоохранения (профессиональная база данных)
4. <http://www.femb.ru/feml/> - Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) (профессиональная база данных)
5. <http://cyberleninka.ru/> - Кибер Ленинка - научная электронная библиотека открытого доступа (профессиональная база данных)
6. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/> - PubMed - бесплатная версия базы данных MEDLINE, крупнейшей библиографической базы Национального центра биотехнологической информации (NCBI) на основе раздела «биотехнология» Национальной медицинской библиотеки США (NLM) (профессиональная база данных)
7. <https://www.sciencedirect.com/browse/journals-and-books?accessType=openAccess> - ScienceDirect - ведущая информационная платформа компании Elsevier, содержащая 25% мировых научных публикаций (профессиональная база данных)
8. <http://www.oxfordjournals.org/en/oxford-open/index.html> - Oxford University Press – открытые ресурсы одного из крупнейших издательств в Великобритании, крупнейшего университетского издательства в мире (профессиональная база данных)
9. <https://www.karger.com/openAccess> - Karger Publishers - академическое издательство научных журналов и книг по биомедицине (профессиональная база данных)
10. <https://www.biomedcentral.com/> - BioMed Central - сайт и открытая полнотекстовая база издательства, предлагающего обширную коллекцию рецензируемых журналов открытого доступа по всем областям биологии, медицины и связанных с ней наук (профессиональная база данных)
11. <https://authorservices.wiley.com/open-research/open-access/browse-journals.html> - Wiley - открытые ресурсы одного из старейших академических издательств в мире, содержащего более 20000 книг научной направленности, более 1500 научных журналов, энциклопедии и справочники, учебники и базы данных с научной информацией (профессиональная база данных)
12. <https://www.springernature.com/gp/open-research/journals-books/journals> - SpringerNature - более 3500 журналов, включая Nature, более 200 000 книг, а также специализированные базы данных (профессиональная база данных)
13. [https://www.elibrary.ru/projects/subscription/rus\\_titles\\_free.asp](https://www.elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_free.asp) - научная электронная библиотека eLibrary - крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования (профессиональная база данных)

#### 6.4.Перечень лицензионного программного обеспечения:

№	Наименование ПО	Тип лицензии	Кол-во лицензий
1.	1С Бухгалтерия 8.1	Учебная версия	неограниченно
2.	1С Предприятие 8	Коммерческая	25
3.	4Портфолио	Образовательная	До 2000 чел.
4.	КриптоПро CSP 4.0.9842 Riemann	Образовательная	25
5.	7-Zip	LGPL, free	неограниченно
6.	Apache_OpenOffice_4.1.11	Standart, free	неограниченно
7.	Abbyy FineReader 14	Standart	1
8.	Abbyy FineReader 11	Edition	5
9.	Access 2007	MSDN AA	25
10.	Ammyu Admin	Corporate	2
11.	Camtasia-9 ESD SnglU Comm	Comm	1
12.	SymyxDraw-3_3_AE	Учебная версия	неограниченно
13.	HyperChem809	Standart	1
14.	GIMP	GPL	неограниченно
15.	Kaspersky Endpoint Security	коммерческая	100
16.	Sumatra PDF	Standart, free	неограниченно
17.	Lazarus (Free Pascal)	LGPL	неограниченно
18.	Libre Office	LGPL, free	неограниченно
19.	MOPAC2022	Academic, free	неограниченно
20.	MOODLE	GNU GPL	неограниченно
21.	Mozilla Thinderbird	MPL/GPL/LGPL	неограниченно
22.	MS Office Standart 2007	VLSC	200
23.	MS Visual Studio	MSDN AA	неограниченно
24.	MS.Office 2003/2007/2010	Academic	200
25.	Reg Organizer 9.0	Standart	3
26.	Statistica Basic 10 for Windows	Local	неограниченно
27.	Sanako Study	Учебная версия	неограниченно
28.	Total Commander	Standart	5
29.	Ubuntu	GPL	неограниченно
30.	Unipro UGENE	Учебная версия	неограниченно
31.	Veral Test Professional 2.7	Учебная версия	3
32.	Visual Studio .NET	MSDN AA	25
33.	Windows Server 2003/2008 x64	MSDN AA	25
34.	Windows Server 2016	Academic	8
35.	Windows Server 2019	Academic	8
36.	Windows Web Server 2008	MSDN AA	25
37.	Консультант Плюс	коммерческая	1 сетевая
38.	ОС Microsoft Windows 98,XP,7,8,10,11	OEM	на каждом компьютере

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ОСВОЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Для обеспечения освоения дисциплины необходимо:

- Наличие информационно-телекоммуникационных средств доступа к интернет-ресурсу.

- Аудитории для проведения занятий и самостоятельной работы, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющие обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально.

Для организации учебного процесса кафедры должны иметь учебно-методический комплекс по дисциплине, который включает рабочую программу по дисциплине, пересматриваемую ежегодно, полный набор обязательной учебной литературы, методические указания для преподавателей и ординаторов по всем разделам дисциплины, оценочные материалы, а также электронные версии учебно-методических и дидактических материалов.

Методика преподавания дисциплин предусматривает чтение лекций, проведение практических и лабораторных занятий, самостоятельную работу.

При необходимости лекции и практические занятия могут быть реализованы посредством дистанционных образовательных технологий при условии соблюдения требований адекватности телекоммуникационных средств целям и задачам аудиторной подготовки.

По изучаемым дисциплинам установлен перечень обязательных видов работы ординатора, включающий:

- Посещение всех видов занятий, предусмотренных учебным планом.
- Решение ситуационных задач и тестовых заданий на практическом занятии
- Выполнение итоговой работы по пройденным темам.
- Другие виды работ, определяемые преподавателем.

Практические занятия проводятся в строгом соответствии с методическими указаниями для ординаторов и преподавателей.

Самостоятельная работа с использованием дистанционных образовательных технологий может предусматривать: чтение электронного текста (учебника, первоисточника, учебного пособия, лекции, презентации и т.д.), конспектирование текста, выписки из текста, работа с электронными словарями, базами данных, справочниками; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа. Для формирования умений: решение ситуационных задач.



## 8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется кафедрой на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

*для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:*

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

*для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:*

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:*

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

### 8.1. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории ординаторов	Формы
С нарушением слуха	- в печатной форме; - в форме электронного документа;
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- в печатной форме; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

### 8.2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Перечень фондов оценочных средств, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы. Для ординаторов с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

Категории ординаторов	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов
С нарушением слуха	тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка

Ординаторам с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов к зачёту, разрешается готовить ответы с использованием дистанционных образовательных технологий.

### **8.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены Пятигорским медико-фармацевтическим институтом – филиалом ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России или могут использоваться собственные технические средства. Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

#### **8.4. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.**

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и/или в электронно-библиотечных системах. А также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

#### **8.5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

#### **8.6. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения:

- лекционная аудитория – мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для ординаторов с нарушениями слуха); источники питания для индивидуальных технических средств;
- учебная аудитория для практических занятий (семинаров) мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для ординаторов с нарушениями слуха);
- учебная аудитория для самостоятельной работы – стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным компьютером, с программой экранного доступа, программой экранного увеличения и брайлевским дисплеем для ординаторов с нарушением зрения.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, должно быть предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учётом ограничений их здоровья.

В учебные аудитории должен быть беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

## **9. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

В соответствии с Положением о порядке применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в Пятигорском медико-фармацевтическом институте – филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, утвержденном Ученым советом 30.08.2019 а также в соответствии с изменениями в ст.108 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» при угрозе возникновения и(или) отдельных чрезвычайных ситуаций, введении режима повышенной готовности или чрезвычайной ситуации реализация практической подготовки, включая практики, Государственная итоговая аттестация могут осуществляться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий и/или электронного обучения в порядке, установленном федеральными органами исполнительной власти, распорядительными актами ФГБОУ ВолгГМУ Минздрава России, ПМФИ – филиала ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

### **9.1. Реализация основных видов учебной деятельности с применением электронного обучения, ДОТ.**

С применением электронного обучения или ДОТ могут проводиться следующие виды занятий:

Лекция может быть представлена в виде текстового документа, презентации, видео-лекции в асинхронном режиме или посредством технологии вебинара – в синхронном режиме. Преподаватель может использовать технологию web-конференции, вебинара в случае наличия технической возможности, согласно утвержденного тематического плана занятий лекционного типа.

Семинарские занятия могут реализовываться в форме дистанционного выполнения заданий преподавателя, самостоятельной работы. Задания на самостоятельную работу должны ориентировать обучающегося преимущественно на работу с электронными ресурсами. Для коммуникации во время семинарских занятий могут быть использованы любые доступные технологии в синхронном и асинхронном режиме, удобные преподавателю и обучающемуся, в том числе чаты в мессенджерах.

Практическое занятие, во время которого формируются умения и навыки их практического применения путем индивидуального выполнения заданий, сформулированных преподавателем, выполняются дистанционно, результаты представляются преподавателю посредством телекоммуникационных технологий. По каждой теме практического/семинарского занятия обучающийся должен получить задания, соответствующее целям и задачам занятия, вопросы для обсуждения. Выполнение задания должно обеспечивать формирования части компетенции, предусмотренной РПД и целями занятия. Рекомендуется разрабатывать задания, по возможности, персонализировано для каждого обучающегося. Задание на практическое занятие должно быть соизмеримо с продолжительностью занятия по расписанию.

Лабораторное занятие, предусматривающее личное проведение обучающимися натуральных или имитационных экспериментов или исследований, овладения практическими навыками работы с лабораторным оборудованием, приборами, измерительной аппаратурой, вычислительной техникой, технологическими, аналитическими или иными экспериментальными методиками, выполняется при помощи доступных средств или имитационных тренажеров. На кафедре должны быть методически проработаны возможности проведения лабораторного занятия в дистанционной форме.

Самостоятельная работа с использованием дистанционных образовательных технологий может предусматривать: решение клинических задач, решение ситуационных

задач, чтение электронного текста (учебника, первоисточника, учебного пособия, лекции, презентации и т.д.) просмотр видео-лекций, составление плана текста, графическое изображение структуры текста, конспектирование текста, выписки из текста, работа с электронными словарями, базами данных, глоссарием, wiki, справочниками; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательскую работу, написание обзора статьи, эссе, разбор лабораторных или инструментальных методов диагностики.

Все виды занятий реализуются согласно утвержденного тематического плана. Материалы размещаются в ЭИОС института.

Учебный контент, размещаемый в ЭИОС по возможности необходимо снабдить комплексом пошаговых инструкций, позволяющих обучающемуся правильно выполнить методические требования.

Методические материалы должны быть адаптированы к осуществлению образовательного процесса с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

В случае невозможности организации практики в медицинских и фармацевтических организациях или иных организациях, соответствующих профилю образовательной программы, на кафедрах организуется максимальное использование возможностей электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (ДОТ) на Учебном портале e-learning на сайте <https://do.pmedpharm.ru>.

Местом проведения практики, при организации которой используются ДОТ, при невозможности реализации практики в профильной организации в связи с введением ограничительных мероприятий, является Пятигорский медико-фармацевтический институт независимо от места нахождения обучающегося.

### **9.2. Контроль и порядок выполнения внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся**

Контрольные мероприятия предусматривают текущий контроль по каждому занятию, промежуточную аттестацию в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Обучающийся обязан выслать выполненное задание преподавателю начиная с дня проведения занятия и заканчивая окончанием следующего рабочего дня.

Преподаватель обязан довести оценку по выполненному занятию не позднее следующего рабочего дня после получения работы от обучающегося.

Контроль выполнения внеаудиторной самостоятельной работы осуществляется путем проверки реализуемых компетенций согласно настоящей программы и с учетом фондов оценочных средств для текущей аттестации при изучении данной дисциплины. Отображение хода образовательного процесса осуществляется в существующей форме – путем отражения учебной активности обучающихся в кафедральном журнале (на бумажном носителе).

### **9.3. Регламент организации и проведения промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ**

При организации и проведении промежуточной аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий кафедра:

- совместно с отделом информационных технологий создает условия для функционирования ЭИОС, обеспечивающей полноценное проведение промежуточной аттестации в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся;
- обеспечивает идентификацию личности обучающегося и контроль соблюдения условий проведения экзаменационных и/или зачетных процедур, в рамках которых осуществляется оценка результатов обучения.

Экзаменационные и/или зачетные процедуры в синхронном режиме проводятся с учетом видео-фиксации идентификации личности; видео-фиксации устного ответа; в асинхронном режиме - с учетом аутентификации обучающегося через систему управления обучением (LMS).

Проведение промежуточной аттестации по дисциплине регламентируется п.5 рабочей программы дисциплины, включая формируемый фонд оценочных средств для

проведения промежуточной аттестации. Порядок проведения промежуточной аттестации осуществляется в форме: компьютерного тестирования и устного собеседования.