

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
**ПЕНЗЕНСКИЙ ИНСТИТУТ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВРАЧЕЙ**  
- филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
дополнительного профессионального образования  
**«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**  
(ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России)

**ОДОБРЕНО**

Ученым советом ПИУВ - филиала  
ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

«26» июня 2023 г. протокол № 5

Председатель Ученого совета,

Д.В. Вихрев

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ПИУВ – филиала

ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, к.м.н.,

Д.В. Вихрев

«26» июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(СТАЖИРОВКИ) ПО ТЕМЕ «ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА  
НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЙ»**

основной профессиональной образовательной программы высшего  
образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в  
ординатуре по специальности 31.08.05 КЛИНИЧЕСКАЯ  
ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

**Блок 2 (Б2.П.3)**

Уровень образовательной программы: высшее образование.

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы – практико-ориентированная

Направление подготовки

31.00.00 Клиническая медицина

Квалификация, присваиваемая по завершении образования:

Врач клинической лабораторной диагностики

Форма обучения

очная

**Пенза**

**2023**

Рабочая программа практики «Производственная практика (стажировки) по теме «Лабораторная диагностика неотложных состояний» (Б2.П.3) (далее – программа практики) разработана преподавателями кафедры медицинской микробиологии и лабораторной медицины в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика.

#### Авторы рабочей программы практики:

№ пп	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Долгих Т.И.	д.м.н., профессор	заведующая кафедрой медицинской микробиологии и лабораторной медицины	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Левашова О.А.	к.м.н., доцент	доцент кафедры медицинской микробиологии и лабораторной медицины	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
<i>по методическим вопросам</i>				
3.	Романенко Гульнара Хамидуллаевна	к.м.н., доцент	Заместитель директора Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
4.	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.пед.н. доцент	начальник учебно-методического отдела Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
5.	Афанасьева Анна Викторовна		специалист учебно-методического отдела	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
6.	Денисова Алла Геннадьевна	д.м.н., доцент	заместитель директора по науке и развитию	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
7.	Максимова Марина Николаевна	к.м.н.	заместитель директора по региональному здравоохранению	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
8.	Морозова Ольга Александровна	д.м.н.	начальник отдела высшего образования	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Лабораторная диагностика неотложных состояний» разработана в 2022 году, рассмотрена и одобрена Ученым советом ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 22 июня 2022 г., протокол №6.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Лабораторная диагностика неотложных состояний» обновлена и одобрена на заседании кафедры 21.06.2023 г. протокол № 6, и утверждена на Ученом совете ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 26 июня 2023 г. протокол № 5



**Министерство здравоохранения Российской Федерации**  
**ПЕНЗЕНСКИЙ ИНСТИТУТ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВРАЧЕЙ**  
- филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
дополнительного профессионального образования  
**«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**  
(ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России)

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (СТАЖИРОВКИ) ПО ТЕМЕ**  
**«ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЙ»**  
Блок 2. (Б2.П.3)

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика.
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	31.00.00 Клиническая медицина
Наименование специальности	Клиническая лабораторная диагностика
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	врач клинической лабораторной диагностики
Индекс дисциплины	Б2.П.3
Курс и семестр	Второй курс, четвертый семестр
Общая трудоемкость дисциплины	10 зачетных единиц
Продолжительность в часах	360
в т.ч.	
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	120
Форма контроля	Зачет

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:**

Программа практики относится к Блоку 2 (Практики) и является обязательной для освоения обучающимися.

**1.1. Цель программы практики** – практически закрепить знания основ научной деятельности и навыки проведения исследований в профессиональной области ординаторов (составление отчетов, подготовка клинических наблюдений для публикации в журналах, сборниках, демонстрации сложных больных на заседаниях научных обществ). Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала, предусматривает комплексный подход к предмету изучения. Прохождение практики осуществляется в соответствии с учебным планом и утвержденной программой практики, и завершается составлением отчета о практике и его защитой, в соответствии с требованиями и стандартами в сфере здравоохранения на

основе сформулированных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

## **1.2. Задачи программы:**

### **сформировать знания:**

– структуры и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии);

– правил и способов получения биологического материала для клинических лабораторных исследований;

– особенностей изменения гематологических, биохимических, коагулологических показателей, нарушений водно-электролитного обмена и кислотно-основного состояния при неотложных состояниях;

– особенностей использования алгоритмов лабораторной диагностики при неотложных состояниях;

### **сформировать умения:**

– определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи;

– консультировать врача-клинициста по подготовке пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований;

– выявлять характерные для неотложных состояний изменения клинических лабораторных показателей;

– производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) у пациентов в клинике неотложных состояний с учетом референтных интервалов лабораторных показателей;

### **сформировать навыки:**

– консультирования врачей-специалистов на этапе назначения клинических лабораторных исследований;

– анализа результатов клинических лабораторных исследований при неотложных состояниях, клинической верификации результатов;

– составления клинико-лабораторного заключения по комплексу результатов клинических лабораторных исследований неотложных состояний;

– консультирования врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований неотложных состояний;

– разработки и применения алгоритмов извещения лечащих врачей при критических значениях лабораторных показателей у пациентов.

**Формируемые компетенции:** УК-1; УК-4; ОПК-10; ПК-1; ПК-6.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**Место программы практики в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика.**

Программа практики относится к Блоку 2 программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися.

**1.1. Цель программы практики** – практически закрепить знания основ научной деятельности и навыки проведения исследований в профессиональной области ординаторов (составление отчетов, подготовка клинических наблюдений для публикации в журналах, сборниках, демонстрации сложных больных на заседаниях научных обществ). Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала, предусматривает комплексный подход к предмету изучения. Прохождение практики осуществляется в соответствии с учебным планом и утвержденной программой практики, и завершается составлением отчета о практике и его защитой. в соответствии с требованиями и стандартами в сфере здравоохранения на основе сформулированных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

### **1.2. Задачи программы:**

#### **сформировать знания:**

– структуры и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии);

– правила и способов получения биологического материала для клинических лабораторных исследований;

– патофизиологии, этиологии, патогенеза, клиники, принципов лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем;

– вариации лабораторных результатов и ее влияния на лабораторные показатели;

– видов контроля качества клинических лабораторных исследований;

– принципов лабораторных методов различной категории сложности, применяемых в лаборатории: 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;

– определения необходимости и планирование программы дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента;

– особенностей изменения гематологических, биохимических, коагулологических показателей, нарушений водно-электролитного обмена и кислотно-основного состояния при неотложных состояниях;

– особенностей использования алгоритмов лабораторной диагностики при неотложных состояниях;

#### **сформировать умения:**

– определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи;

– выявлять характерные для неотложных состояний изменения клинических лабораторных показателей;

- производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) у пациентов в клинике неотложных состояний с учетом референтных интервалов лабораторных показателей;
- давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать эффективность проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований;
- разрабатывать алгоритм извещения лечащих врачей о критических значениях лабораторных показателей у пациентов;
- разрабатывать алгоритм выдачи результатов клинических лабораторных исследований неотложных состояний;
- выполнять клинические лабораторные исследования различной категории сложности.
- оценивать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований различной категории сложности;
- формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований различной категории сложности

**сформировать навыки:**

- консультирования врачей-специалистов на этапе назначения клинических лабораторных исследований;
- анализа результатов клинических лабораторных исследований при неотложных состояниях, клинической верификации результатов;
- составления клинико-лабораторного заключения по комплексу результатов клинических лабораторных исследований неотложных состояний;
- консультирования врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований неотложных состояний;
- разработки и применения СОП по этапам клинико-лабораторного исследования;
- разработки и применения алгоритмов извещения лечащих врачей при критических значениях лабораторных показателей у пациентов;
- составления рекомендаций по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала;
- разработки и применения алгоритма по выдаче результатов клинических лабораторных исследований;
- выполнения клинических лабораторных исследований неотложных состояний;
- оценки патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов клинических лабораторных исследований различной категории сложности;
- формулирования и оформления заключения по результатам клинических лабораторных исследований различной категории сложности.

**1.3. Трудоемкость освоения программы производственной (научно-исследовательская работа) практики:** 3 зачетные единицы, что составляет 108 академических часа.

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

### **2.1. Паспорт формируемых компетенций**

**Рабочая программа производственной (научно-исследовательская работа) практики направлена на формирование следующих компетенций:**

<b>УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>		
<b>Категория универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>



Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	УК-1.1. Знает методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации. УК-1.2. Умеет критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации УК-1.3. Умеет определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте УК-1.4. Владеет методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте
Коммуникация	УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	УК-4.1. Знает основы психологии и умеет выстраивать взаимодействие в рамках профессиональной деятельности УК-4.2. Умеет поддерживать профессиональные отношения УК-4.3. Владеет приемами профессионального взаимодействия коллегами и пациентам

### ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Медицинская деятельность	ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ОПК-10.1. Знает и владеет методикой сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их родственников или законных представителей). ОПК-10.2. Знает и владеет методикой физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). ОПК-10.3. Знает клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания. ОПК-10.4. Знает правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.

### ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Категория профессиональных компетенций (обобщенная трудовая)	Код и наименование профессиональной компетенции (трудовая функция)	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции (трудовые действия)

функция)		
<p>Выполнение, организация и аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, консультирование медицинских работников и пациентов</p>	<p>ПК-1. Консультирование медицинских работников и пациентов</p>	<p>ПК-1.1 Консультирует врачей-специалистов на этапе назначения клинических лабораторных исследований            ПК-1.2 Консультирует медицинских работников и пациентов по особенностям взятия, транспортировки и хранения биологического материала            ПК-1.3 Консультирует медицинских работников и пациентов по правилам и методам проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения)            ПК-1.4 Анализирует результаты клинических лабораторных исследований, проводит клиническую верификацию результатов            ПК-1.5 Составляет клинико-лабораторное заключение по комплексу результатов клинических лабораторных исследований            ПК-1.6 Консультирует врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований</p>
	<p>ПК-6. Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме</p>	<p>ПК-6.1. Оценивает состояние пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме.            ПК-6.2. Распознает состояния, представляющие угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.            ПК-6.3. Участвует в оказании 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)).            ПК-6.4. Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p>

### 3.СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

### 3.1. Содержание программы производственной (научно-исследовательская работа) практики (Б2.П.3)

№ п/п	Темы раздела (модуля) практики	Запланировано действий* (кollo)	Индексы формируемых компетенций
1.	Раздел (учебный модуль) 1: «Организация лабораторной диагностической деятельности при неотложных состояниях»	20	УК-1; УК-4; ОПК-10; ПК-1; ПК-6
2.	Раздел (учебный модуль) 2: «Получение и подготовка биологического материала для исследований. Исследование биологического материала»	18	УК-1; УК-4; ОПК-10; ПК-1; ПК-6
3.	Раздел (учебный модуль) 3: «Гематологические исследования»	54	УК-1; УК-4; ОПК-10; ПК-1; ПК-6
4.	Раздел (учебный модуль) 4: «Биохимические исследования»	62	УК-1; УК-4; ОПК-10; ПК-1; ПК-6
5.	Раздел (учебный модуль) 5: «Химия и патохимия водно-электролитного обмена и кислотно-основного состояния (КОС)»	52	УК-1; УК-4; ОПК-10; ПК-1; ПК-6
6.	Раздел (учебный модуль) 6: «Лабораторные исследования системы гемостаза»	36	УК-1; УК-4; ОПК-10; ПК-1; ПК-6

## 4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

**4.1.** Производственная (научно-исследовательская работа) практика предназначена для формирования у врачей-ординаторов компетенций в соответствии с целью и задачами программы ординатуры. Практическая подготовка лиц, получающих высшее медицинское образование, обеспечивается путем их участия в осуществлении медицинской деятельности в соответствии с образовательными программами.

Способы проведения производственной практики: стационарная; выездная.

### 4.2. Базы практической подготовки

Производственная (научно-исследовательская работа) практика организуется:

1) в образовательных и научных организациях, осуществляющих медицинскую деятельность (клиники);

2) в медицинских организациях, в том числе медицинских организациях, в которых располагаются структурные подразделения образовательных и научных организаций (клиническая база)<sup>1</sup>;

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

<sup>1</sup> См. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 6 августа 2013 г. N 529н «Об утверждении номенклатуры медицинских организаций» (зарегистрирован в Минюсте России 13 сентября 2013 г. N 299500).

Сведения о конкретной медицинской организации, являющейся базой практической подготовки для данного вида практики, указываются в Дневнике практики.

**4.3. Сроки прохождения практики:** третий, четвертый семестр обучения в ординатуре.

**4.4. Промежуточная аттестация:** зачет.

#### Четвертый семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед.
<b>Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:</b>	<b>96</b>
- практика	96
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:</b>	<b>48</b>
- изучение рекомендуемой литературы для подготовки к зачету	36
- подготовка и оформление Дневника практики	12
<b>Итого:</b>	<b>144</b> акад.час./4 з.ед.

#### Четвертый семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед.
<b>Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:</b>	<b>144</b>
- практика	144
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:</b>	<b>72</b>
- изучение рекомендуемой литературы для подготовки к зачету	60
- подготовка и оформление отчета по практике и Дневника практики	12
<b>Итого:</b>	<b>216</b> акад.час./6 з.ед.

#### 4.5. Разделы (модули) практики и виды занятий

№	Название раздела (модуля) практики	Кол-во часов	
		Практика	СР <sup>2</sup>
1.	Раздел (учебный модуль) 1: «Организация лабораторной диагностической деятельности при неотложных состояниях»	16	8
2.	Раздел (учебный модуль) 2: «Получение и подготовка биологического материала для исследований. Исследование биологического материала»	16	8
3.	Раздел (учебный модуль) 3: «Гематологические исследования»	16	8
4.	Раздел (учебный модуль) 4: «Биохимические исследования»	16	8
5.	Раздел (учебный модуль) 5: «Химия и патохимия водно-электролитного обмена и кислотно-основного состояния (КОС)»	16	8
6.	Раздел (учебный модуль) 6: «Лабораторные исследования системы гемостаза»	16	8

<sup>2</sup> Самостоятельная работа

	<b>Итого за 3 семестр:</b>	<b>96 ак.ч./ 2,7 з.е</b>	<b>48ак.ч./1,3 з.е</b>
1.	Раздел (учебный модуль) 1: «Организация лабораторной диагностической деятельности при неотложных состояниях»	24	12
2.	Раздел (учебный модуль) 2: «Получение и подготовка биологического материала для исследований. Исследование биологического материала»	24	12
3.	Раздел (учебный модуль) 3: «Гематологические исследования»	24	12
4.	Раздел (учебный модуль) 4: «Биохимические исследования»	24	12
5.	Раздел (учебный модуль) 5: «Химия и патохимия водно-электролитного обмена и кислотно-основного состояния (КОС)»	24	12
6.	Раздел (учебный модуль) 6: «Лабораторные исследования системы гемостаза»	24	12
	<b>Итого за 4 семестр:</b>	<b>144 ак.ч./ 4 з.е</b>	<b>72 ак.ч./2 з.е</b>
	<b>Всего:</b>	<b>240 ак.ч./ 6,7 з.е</b>	<b>120 ак.ч./ 3,3 з.е</b>

#### **4.6. Самостоятельная (внеаудиторная) работа**

Самостоятельная работа обучающихся на практике направлена на совершенствование знаний и умений, лежащих в основе формируемых компетенций, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины. Самостоятельная работа осуществляется в формах:

- изучение рекомендуемой литературы для подготовки к зачету;
- подготовка и оформление отчета по практике и Дневника практики.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство форм самоконтроля и контроля со стороны преподавателя.

### **5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**5.1.** Текущий контроль направлен на систематическую проверку выполнения заявленных в паспорте компетенций умений и навыков. Задача текущего контроля – мониторинг процесса формирования умения или навыка, на основе указанного в содержании программы (п.3.3) количества запланированных действий.

**5.2.** Промежуточная аттестация осуществляется в соответствии с учебным планом основной Программы. Задача промежуточной аттестации – оценка сформированности умений, навыков и соответствующих компетенций. Для оценки сформированности профессиональных умений и навыков используются оценочные листы (чек-листы). Контроль и оценка сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций осуществляется с использованием ситуационных задач и выполнения практических заданий. Формы и периоды промежуточной аттестации устанавливаются учебным планом основной Программы.

### **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

### 6.1. Текущий контроль

Текущий контроль осуществляется путем оценки выполненных действий, отраженных в дневнике практики. Оценка производится путем соотнесения количества фактически выполненных действий с количеством действий, запланированных в программе практики (п. 3.3.).

Необходимая для получения допуска к процедуре промежуточного контроля (зачет) норма фактически выполненных действий – **70% и более** от количества действий, запланированных программой практики.

#### Оценочные средства для текущего контроля научных достижений ординатора

- Зачётная книжка ординатора

- Список научных работ ординатора / отчёты о работе отделения или подразделения медицинской организации

### 6.2. Промежуточная аттестация

#### 6.2.1 Примеры ситуационных задач (кейс-задач), выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задачи	Индексы проверяемых компетенций
1	<p><i>Ситуационная задача</i></p> <p>Пациентка 55 лет поступила в клинику в тяжёлом состоянии, температура 39° С.</p> <p>Резко выражена бледность кожи и слизистых оболочек. Выражен геморрагический синдром по петехиально-пятнистому типу, некротическая ангина, лимфатические узлы не увеличены, селезёнка не пальпируется.</p> <p>Общий (клинический) анализ крови: эритроциты – <math>1,63 \times 10^{12}/л</math>, гемоглобин – 80 г/л, лейкоциты – <math>1,8 \times 10^9/л</math>, тромбоциты – <math>8,0 \times 10^9/л</math>, ретикулоциты – 0,1 %, СОЭ – 80 мм/ч, лейкоцитарная формула: палочкоядерные нейтрофилы – 1 %, сегментоядерные нейтрофилы – 9 %, лимфоциты – 88 %, моноциты – 1 %, эозинофилы – 1 %, эритроциты преимущественно нормохромные, анизо- и пойкилоцитоз незначительный.</p>	УК-1; УК-4; ОПК-10; ПК-1; ПК-6
<b>Инструкция: выберите один правильный ответ.</b>		
1	<p>Укажите предположительный диагноз для данной пациентки.</p> <p><i>Варианты ответа:</i></p> <p>А. Апластическая анемия.</p> <p>Б. Гемолитическая анемия.</p> <p>В. Анемия хронического заболевания.</p> <p>Г. Мегалобластная анемия.</p>	
2	<p>Охарактеризуйте патологию данной пациентки.</p> <p><i>Варианты ответа:</i></p> <p>А. Апластическая анемия характеризуется панцитопенией. Для подтверждения диагноза необходимо проведение стерильной пункции костного мозга и трепанобиопсии. В миелограмме характерно снижение числа миелокариоцитов, угнетение основных ростков кроветворения, встречаются</p>	

	<p>клеточные элементы стромы – макрофаги и фибробласты. В трепанобиоптате преобладает жировой костный мозг. В периферической крови отмечается ретикулоцитопения, нормохромнаянормоцитарная анемия, ускорение СОЭ.</p> <p>Б. Для гемолитической анемии характерна нормоцитарнаянормохромная или макроцитарная анемия, ретикулоцитоз, полихроматофилия и нормобласты в мазках крови, нормальное или незначительно повышенное количество лейкоцитов, нормальное число тромбоцитов. В пунктате костного мозга отмечается повышенная клеточность, резкое увеличение числа эритрокариоцитов. При биохимическом исследовании крови отмечаются признаки гемолиза – повышение непрямого билирубина и ЛДГ.</p> <p>В. Для анемии хронического заболевания характерны различные изменения в общем анализе крови, свойственные основному заболеванию. Анемия может быть микроцитарной гипохромной или иметь нормоцитарно-нормохромный характер. Ретикулоциты чаще в норме. Возможен лейкоцитоз со сдвигом влево в лейкоцитарной формуле, лимфоцитоз или моноцитоз. При биохимическом исследовании крови признаки нарушения метаболизма железа – повышение содержания сывороточного ферритина, снижение или нормальное количество сывороточного железа, повышение СРБ.</p> <p>Г. Мегалобластная анемия сопровождается панцитопенией, но анемия имеет макроцитарно-гиперхромный характер, число ретикулоцитов снижено. В мазках крови наблюдаются макроцитоз, пойкилоцитоз, тельца Жолли, кольца Кебота, нормобласты (мегалобласты), гиперсегментация ядер нейтрофилов, базофильная пунктация. В пунктате костного мозга клеточностьповышена, мегалобластический тип кроветворения.</p>	
	<p>Ответ: 1-А, 2-А</p>	

### 6.2.2. Примеры заданий, проверяющих практическую подготовку ординатора

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
1	<p><i>Контрольное задание.</i>            Определите группы крови по системе АВ0 перекрестным способом</p>	УК-1, ПК-2; ПК-4
	<p><i>Ответ:</i>            1) Кровь берут из вены или места укола пальца в сухую чистую пробирку. Кровь центрифугируют или оставляют в покое на 20-30 минут для отделения сыворотки.</p>	

	<p>2) Определение производят на белой пластинке, на верхнюю часть которой наносят обозначения слева направо: анти-А, анти-В. На верхнем крае надписывают фамилию и инициалы лица, у которого определяют группу крови.</p> <p>3) Под соответствующими обозначениями групп крови на пластинку наносят по одной большой капле (0,1 мл) стандартных моноклональных антител.</p> <p>4) На правую часть пластинки под обозначениями О(І), А(ІІ) и В(ІІІ) наносят по одной маленькой (0,01 мл) капле стандартных эритроцитов в следующем порядке слева направо: О(І), А(ІІ) и В(ІІІ).</p> <p>5) Из пробирки, содержащей кровь больного, пипеткой извлекают сыворотку и накапывают ее по одной большой (0,1 мл) капле на подготовленные стандартные эритроциты. После этого той же пипеткой набирают со дна пробирки эритроциты испытуемой крови и наносят их по маленькой (0,01 мл) капле рядом с каждой каплей подготовленных моноклональных антител.</p> <p>6) Во всех каплях антитела и сыворотку тщательно перемешивают с эритроцитами, используя стеклянные палочки, пластинку покачивают, затем на 1-2 минуты оставляют в покое и снова периодически покачивают. Наблюдение за ходом реакции проводят не менее пяти минут.</p> <p>7) По мере наступления агглютинации со стандартными эритроцитами, но не ранее, чем через 3 минуты, в те капли, в которых она наступила, добавляют по одной капле (0,05 мл) изотонического раствора NaCl и продолжают наблюдение при покачивании пластинки до истечения пяти минут.</p> <p>8) Учет реакции производится путем сопоставления результатов, полученных при помощи стандартных сывороток и эритроцитов.</p>	
--	---	--

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА) ПРАКТИКИ**

### **7.1. Учебно-методическая документация и материалы:**

- 1) Слайд-презентации лекций по темам рабочей программы.
- 2) Микропрепараты по разделам рабочей программы.

### **7.2 Литература**



В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокурсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

### **Основная литература**

1. Долгов, В. В. Клиническая лабораторная диагностика. В 2 томах. Том 1.: национальное руководство / Под ред. В. В. Долгова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 928 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-2467-4. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424674.html>
2. Долгов, В. В. Клиническая лабораторная диагностика. В 2 томах. Том 2.: национальное руководство / Под ред. В. В. Долгова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 808 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-2468-1. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424681.html>
3. Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы : руководство для врачей / под ред. А. И. Карпищенко. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 976 с. - ISBN 978-5-9704-6690-2, DOI: 10.33029/9704-6690-2-MLD-2023-1-976. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970466902.html>
4. Кишкун, А. А. Справочник заведующего клинико-диагностической лабораторией / А. А. Кишкун - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 912 с. - ISBN 978-5-9704-6439-7. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970464397.html>

### **Дополнительная литература**

1. Карпищенко, А. И. Клиническая лабораторная диагностика заболеваний печени и желчевыводящих путей: руководство для врачей / Карпищенко А. И. [и др. ] - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-5256-1. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452561.html>
2. Кишкун, А. А. Опухолевые маркеры / Кишкун А. А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 96 с. (Серия "Онкология") - ISBN 978-5-9704-5174-8. - Текст: электронный // URL :<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451748.html>
3. Тимочко, В. Р. Теория ошибок real-time ПЦР : руководство для врачей / Тимочко В. Р. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-4647-8. - Текст: электронный // URL :<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446478.html>
4. Кильдиярова, Р. Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра / Кильдиярова Р. Р. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-4385-9. - Текст: электронный // URL :<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443859.html>
5. Кильдиярова, Р. Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра / Кильдиярова Р. Р. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-4385-9. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443859.html>
6. Зачиняева, А. В. Медицинская микология / Зачиняева А. В. , Москалев А. В. , Андреев В. А. , Сбойчаков В. Б. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-4474-0. - Текст: электронный // URL :<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444740.html>
7. Рукавицын, О. А. Анемии. Краткое руководство для практических врачей всех специальностей / Рукавицын О. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-4475-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444757.html>

## **Информационный ресурс**

### **Интернет-ресурсы открытого доступа:**

#### **Интернет-ресурсы открытого доступа:**

1. Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова (<http://www.emll.ru/newlib/330500>)
2. «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» (<http://www.rosmedlib.ru>)
3. Рубрикатор клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации (<http://cr.rosminzdrav.ru/>)
4. Федеральная электронная медицинская библиотека (<http://193.232.7.109/feml>)
5. Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru>)
6. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/window>)
7. Документационный центр Всемирной организации здравоохранения (<http://whodc.mednet.ru>)
8. Univadis.ru – ведущий интернет-ресурс для специалистов здравоохранения (<http://www.univadis.ru>).
9. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru>)
10. Объединенная электронная библиотека учреждений профессионального образования Пензенской области (<http://library.pnzgu.ru>)
11. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru>)
12. Медицинская энциклопедия <http://alcala.ru/medicinskaya/medicinskaya-enciklopediya.shtml>
13. Большая медицинская энциклопедия Doktorland.ru <http://doktorland.ru/>
14. Медицинская энциклопедия <http://www.medical-center.ru/info.html>
15. Медицинская энциклопедия редких синдромов и генетических заболеваний <http://bolezni-sindromy.ru/>
16. Энциклопедия безопасности лекарств <http://www.gabr.org/farm/lb.htm>
17. Энциклопедия центра Эмос <http://sunduk.ru/encycl/>
18. Энциклопедия Кругосвет <http://www.krugosvet.ru/taxonomy/term/20>

#### **Ежегодно обновляемое лицензионное программное обеспечение:**

- СПС «Консультант Плюс» № 5219-2022 Договор от 30.12.2021 г. (срок действия с 01.01.2022 г. по 31.12.2022 г.) с продлением;
- VeralTestProfessional 2.9.2), договор №УТ0021121 от 11.05.2016 г. с ООО «Програмос-Проекты», бессрочный;
- ППП «StatisticaforWindowsv.6» (научная статистика), договор № 2011-A523 от 24.11.2011 г. с ООО «Агентство деловой информации», количество – 1, бессрочный;
- 3. Национальная электронная библиотека (НЭБ). Договор о подключении к объектам национальной электронной библиотеки посредством использования сети Интернет №101/НЭБ/3818 от 07.05.2018 г. (срок действия с 07.05.2018 г. по 07.05.2028 г.).

## **8. Кадровое обеспечение реализации рабочей программы**

Реализация программы ординатуры обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры медицинской микробиологии и лабораторной медицины ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ.