

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Оренбургский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России  
**Институт профессионального образования**

Согласовано

Председатель УМК ИПО Университета

 М.Р. Исаяев

«25» сентября 2020 г.



Утверждаю

Директор ИПО Университета

 Е.Д. Луцай

«25» сентября 2020 г.

на основании решения УМК ИПО  
Университета

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБЛАСТИ  
КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ»**

**Документ о квалификации:** удостоверение о повышении квалификации

**Объем:** 144 часов/ЗЕТ

**Программа разработана:**

1. Зав. кафедрой профилактической медицины, д.м.н., профессор Н.П. Сетко
2. Доцент кафедры профилактической медицины, к.м.н., доцент Е.В. Булычева

**Рецензенты:**

1. Главный внештатный специалист министерства здравоохранения Оренбургской области по управлению сестринской деятельностью, кандидат медицинских наук, доцент кафедры сестринского дела ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» А.В. Володин
2. Главный внештатный специалист министерства здравоохранения Оренбургской области по клинической лабораторной диагностике, заведующая централизованной клинико-диагностической лабораторией ГАУЗ «ГКБ №3» г. Оренбурга И.Г. Саморядова

Дополнительная профессиональная программа **рассмотрена** на заседании кафедры профилактической медицины  
«22» сентября 2020 г., протокол № 132

Дополнительная профессиональная программа **утверждена** на заседании УМК по специальностям ДПО  
«25» сентября 2020 г., протокол № 2

Оренбург 2020 г .



## Содержание

1. Общая характеристика ДПП
2. Учебный план ДПП
3. Календарный учебный график ДПП
4. Содержание программы (аннотация рабочих программ учебных модулей ДПП)
5. Оценка результатов освоения обучающимися ДПП
6. Организационно-педагогические условия реализации программы

## **I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДПП**

### **1.1. Нормативные правовые основания разработки программы составляют**

*Нормативные правовые основания разработки программы составляют:*

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации»
- постановление Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 «О Правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов»;
- приказ Минтруда России от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов»;
- приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- приказ Минздравсоцразвития России от 23.07.2010г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения», зарегистрирован Минюстом России 25.08.2011, регистрационный № 18247 (в ред. Приказа Минтруда России от 09.04.2018 N 214н)
- приказ Минздрава России от 10.02.2016 №83н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием»;
- приказ Минздрава России от 02.06.2016 №334н «Об утверждении Положения об аккредитации специалистов»
- приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 04.05.2012 №477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи»
- приказ Минздрава России от 15.12.2014 №834н «Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков по их заполнению»
- приказ Минздрава России от 21.01.2000г. №64 «Об утверждении номенклатуры клинических лабораторных исследований»
- Стандарт организации СТО СМК 035.01-2018 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»,
- Стандарт организации СТО СМК 34-8.3-220-2017 «Порядок разработки, утверждения и внесения изменений в дополнительные профессиональные программы», П СМК 036.04-2018 «Об итоговой аттестации обучающихся по программам дополнительного профессионального образования»
- Стандарт организации «Об итоговой аттестации обучающихся по программам дополнительного профессионального образования» П СМК 036.04-2018.
- Методические указания МУК 4.2.3145-13 «Лабораторная диагностика гельминтозов и протозоозов», утвержденные главным государственным санитарным врачом Российской Федерации от 26.12.2013 г.

*Программа разработана с учетом:*

- профессионального стандарта «Специалист в области клинической лабораторной диагностики со средним медицинским образованием (лаборант, медицинский лабораторный техник, медицинский технолог), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2020 г. № 473н.

## 1.2. Требования к слушателям

К освоению дополнительной программы повышения квалификации «Актуальные вопросы медицинской деятельности в области клинической лабораторной диагностики», допускаются лица, имеющие среднее профессиональное образование по специальности «Лабораторная диагностика» (для лиц, завершивших образование до 2021 г.) и/или занимающие и планирующие занимать должности лаборант, медицинский лабораторный техник (фельдшер-лаборант).

## 1.3. Формы освоения программы

Очно-заочная с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## 1.4. Цель и планируемые результаты обучения

**Цель:** совершенствование профессиональных компетенций (упорядочение имеющихся и приобретение новых знаний, умений и навыков по осуществлению медицинской деятельности в области клинической лабораторной диагностики в практической деятельности медицинского персонала со средним профессиональным образованием занимающих должности лаборант, медицинский лабораторный техник (фельдшер-лаборант), необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации.

Программа направлена на совершенствование следующих профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности:

ВД 1- Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности

Уровень квалификации – 5

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<b>ВД 1</b>	<b>Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности</b>
A/01.6.1	Взятие, прием, предварительная оценка и обработка биологических материалов, приготовление проб и препаратов
A/02.6.1	Выполнение клинических лабораторных исследований
A/03.6.1	Обеспечение санитарно-противоэпидемического режима медицинской лаборатории
A/04.6.1	Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала
A/05.6.1	Оказание медицинской помощи в экстренной форме

ВД 2 – Выполнение, организация и аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований второй категории сложности

Уровень квалификации – 6

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<b>ВД 2</b>	<b>Выполнение, организация и аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований второй категории сложности</b>
B/01.6.1	Выполнение клинических лабораторных исследований второй категории сложности
B/02.6.1	Первичная интерпретация результатов клинических лабораторных исследований
B/03.6.1	Проведение контроля качества клинических лабораторных исследований
B/04.6.1	Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала
B/05.6.1	Оказание медицинской помощи в экстренной форме

Виды деятельности и или трудовая функция (по ПС)	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
1	2	3	4	5
А /01.5	Взятие, прием, предварительная оценка и обработка биологических материалов, приготовление проб и препаратов	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Взятие капиллярной крови для лабораторных исследований</li> <li>2. Прием биологического материала в лаборатории и предварительная оценка доставленных проб биологического материала</li> <li>3. Маркировка проб биологического материала</li> <li>4. Регистрация проб биологического материала, поступивших в лабораторию</li> <li>5. Обработка и подготовка проб биологического материала к исследованию, транспортировке или хранению</li> <li>6. Отбраковка проб биологического материала и оформление отбракованных проб</li> <li>7. Взятие проб для санитарно-бактериологического исследования объектов окружающей среды</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Использовать методику взятия капиллярной крови</li> <li>2. Осуществлять первичную обработку биологического материала, поступившего в лабораторию: <ul style="list-style-type: none"> <li>- маркировку и регистрацию проб биологического материала;</li> <li>- подготовку проб биологического материала к исследованию, транспортировке или хранению;</li> <li>- транспортировку биоматериала к месту проведения лабораторных исследований;</li> <li>- хранить пробы биологического материала с соблюдением необходимых условий;</li> <li>- отбраковка проб биологического материала, не соответствующего утвержденным критериям</li> </ul> </li> <li>3. Проводить санитарно-бактериологическое обследование объектов окружающей среды</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Этапы проведения лабораторного исследования</li> <li>2. Правила взятия, регистрации, транспортировки и хранения биологического материала</li> <li>3. Принципы сортировки биологического материала, методология работы с использованием автоматизированных систем сортировки</li> <li>4. Способы маркировки биологических материалов для лабораторных исследований</li> <li>5. Методы подготовки образцов биологических материалов к исследованию, транспортировке или хранению</li> <li>6. Критерии отбраковки биологического материала</li> <li>7. Методики взятия проб для санитарно-бактериологического исследования объектов окружающей среды</li> </ol>
А /02.5	Выполнение клинических лабораторных исследований	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовка рабочего места, реагентов, расходного материала и лабораторного оборудования для проведения лабораторных исследований в соответствии со стандартными операционными процедурами</li> <li>2. Выполнение лабораторных исследований первой и второй категории сложности и отдельных этапов лабораторных исследований третьей категории сложности без</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготавливать рабочее место и лабораторное оборудование для проведения исследований в соответствии со стандартными операционными процедурами</li> <li>2. Проводить лабораторные исследования биологического материала первой и второй категории сложности самостоятельно и отдельные этапы лабораторных исследований третьей категории сложности под руководством медицинского технолога, биолога,</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, общие вопросы организации лабораторной службы, правила проведения лабораторных исследований</li> <li>2. Правила организации деятельности лаборатории, этапы лабораторных исследований, задачи персонала</li> <li>3. Правила транспортировки и хранения проб биологического материала с целью проведения отсроченного лабораторного исследования</li> <li>4. Виды лабораторного оборудования и правила</li> </ol>

Виды деятельности и или трудовая функция (по ПС)	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
1	2	3	4	5
		<p>оценки результатов или с первичной их оценкой, без формулирования заключения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- химико-микроскопических;</li> <li>- гематологических;</li> <li>- биохимических;</li> <li>- коагулологических;</li> <li>- иммунологических;</li> <li>- иммуногематологических;</li> <li>- химико-токсикологических;</li> <li>- цитологических;</li> <li>- молекулярно-биологических;</li> <li>- генетических;</li> <li>- микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических</li> </ul> <p>3. Оценка результатов клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности и направление их медицинскому технологу, биологу, бактериологу, медицинскому микробиологу или врачу клинической лабораторной диагностики для дальнейшей оценки, интерпретации и формулирования заключения</p>	<p>бактериолога, медицинского микробиолога или врача клинической лабораторной диагностики без формулирования заключения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- химико-микроскопические;</li> <li>- гематологические;</li> <li>- биохимические;</li> <li>- коагулологические;</li> <li>- иммунологические;</li> <li>- иммуногематологические;</li> <li>- химико-токсикологические;</li> <li>- цитологические;</li> <li>- молекулярно-биологические;</li> <li>- генетические;</li> <li>- микробиологические, в том числе бактериологические, паразитологические и вирусологические</li> </ul> <p>3. Оценивать результаты лабораторных исследований первой и второй категории сложности для направления их медицинскому технологу, биологу, бактериологу, медицинскому микробиологу или врачу клинической лабораторной диагностики для интерпретации и формулирования заключения</p>	<p>его эксплуатации</p> <p>5. Правила учета и контроля расходных материалов в соответствии с технологиями и методиками</p> <p>6. Технологии аналитического этапа лабораторных исследований первой и второй категории сложности в соответствии с видами исследований</p> <p>7. Правила передачи результатов лабораторных исследований медицинскому технологу, биологу или врачу клинической лабораторной диагностики для их оценки и интерпретации</p> <p>8. Комплекс мер по обеспечению качества лабораторных исследований на аналитическом этапе</p>
А /03.5	Обеспечение санитарно-противоэпидемического режима	<p>1. Выполнение санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биологическим материалом</p> <p>2. Проведение мероприятий по защите персонала и пациентов от передачи инфекций, связанных с</p>	<p>1. Обеспечивать выполнение санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биологическим материалом и с микроорганизмами I-IV группы патогенности</p> <p>2. Организовывать и проводить комплекс</p>	<p>1. Санитарно-эпидемиологические требования к организации работы медицинских лабораторий</p> <p>2. Меры индивидуальной защиты медицинского персонала и пациентов от инфицирования при выполнении лабораторных</p>

Виды деятельности и или трудовая функция (по ПС)	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
1	2	3	4	5
	медицинской лаборатории и	оказанием медицинской помощи, при сборе проб и работе с потенциально опасным биологическим материалом 3. Проведение комплекса мероприятий по обеззараживанию и (или) обезвреживанию медицинских отходов класса Б и В, медицинских изделий, лабораторной посуды, инструментария, средств защиты 4. Проведение экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинского персонала 5. Соблюдение правил эксплуатации оборудования и требований охраны труда	мероприятий по обеззараживанию и (или) обезвреживанию медицинских отходов класса Б и В, медицинских изделий, лабораторной посуды, инструментария, средств защиты 3. Проводить первичную обработку и экстренную профилактику инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, при попадании биологических материалов на кожу, слизистые, при уколах, порезах 4. Соблюдать правила эксплуатации оборудования и требования охраны труда	исследований 3. Санитарно-эпидемиологические требования к проведению мероприятий по обеззараживанию и (или) обезвреживанию медицинских отходов класса Б и В, медицинских изделий, лабораторной посуды, инструментария, средств защиты 4. Санитарные нормы и правила по работе с микроорганизмами I-IV группы патогенности 5. Комплекс экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинского персонала 6. Правила эксплуатации оборудования и требования охраны труда
А /04.5	Ведение медицинской документации, организация деятельности и находящегося в распоряжении медицинского	1. Составление плана работы и отчета о своей работе 2. Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа 3. Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении младшим медицинским персоналом 4. Оформление и выдача пациенту или врачу результатов лабораторных исследований первой и второй категории сложности, не требующих дополнительной оценки или интерпретации	1. Составлять план работы и отчет о своей работе 2. Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, и контролировать качество ее ведения 3. Вести учет расходования реагентов и материалов при проведении лабораторных исследований первой и второй категории сложности 4. Контролировать выполнение должностных обязанностей находящимся в распоряжении младшим медицинским персоналом 5. Использовать информационные	1. Нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, общие вопросы организации лабораторной службы, правила проведения лабораторных исследований 2. Функциональные обязанности находящегося в распоряжении младшего медицинского персонала лаборатории 3. Правила учета расходных материалов и реагентов, требования к качеству поступающих расходных материалов и реагентов 4. Правила оформления медицинской документации в медицинских лабораториях, в том числе в форме электронного документа 5. Правила работы в информационных системах



Виды деятельности и или трудовая функция (по ПС)	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
1	2	3	4	5
	го персонала	<p>5. Использование в работе информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>6. Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну</p>	<p>системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"</p> <p>6. Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну</p>	<p>в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>6. Правила обращения с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну</p> <p>7. Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии</p>
А/05.5	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	<p>1. Оценка состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>2. Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>3. Оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), в том числе беременным и детям</p> <p>4. Выполнение мероприятий базовой сердечно-легочной реанимации</p>	<p>1. Оценивать состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>2. Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>3. Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации</p> <p>4. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), в том числе беременным и детям</p>	<p>1. Методика сбора жалоб и анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей) или лиц, осуществляющих уход</p> <p>2. Клинические признаки внезапных острых заболеваний и состояний, представляющие угрозу жизни человека</p> <p>3. Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания</p> <p>4. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации</p> <p>5. Способы медицинской эвакуации пациентов</p>
В/01.6	Выполнение клинически	1. Подготовка рабочего места, реагентов, расходных материалов и лабораторного оборудования для	1. Подготавливать рабочее место, реагенты, расходный материал и соответствующее лабораторное	1. Нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, общие вопросы организации лабораторной службы,

Виды деятельности и или трудовая функция (по ПС)	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
1	2	3	4	5
	<p>х лабораторных исследований второй категории сложности</p>	<p>лабораторных исследований в соответствии со стандартными операционными процедурами</p> <p>2. Проведение и контроль правильности исполнения преаналитического этапа лабораторных исследований: взятие капиллярной крови, маркировка материала, идентификация, сортировка, предварительная обработка, хранение и транспортировка</p> <p>3. Проведение лабораторных исследований второй категории сложности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- химико-микроскопических;</li> <li>- гематологических;</li> <li>- биохимических;</li> <li>- коагулологических;</li> <li>- иммунологических;</li> <li>- иммуногематологических;</li> <li>- химико-токсикологических;</li> <li>- цитологических;</li> <li>- молекулярно-биологических;</li> <li>- генетических;</li> <li>- микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических</li> </ul> <p>4. Проведение стандартного обслуживания анализаторов и автоматизированных систем</p>	<p>оборудование для проведения клинических лабораторных исследований в соответствии со стандартными операционными процедурами</p> <p>2. Осуществлять взятие капиллярной крови у пациента</p> <p>3. Осуществлять первичную обработку биологического материала, поступившего в лабораторию:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- маркировку и регистрацию проб биологического материала;</li> <li>- подготовку проб биологического материала к исследованию, транспортировке или хранению;</li> <li>- транспортировку биоматериала к месту проведения лабораторных исследований;</li> <li>- хранение проб биологического материала с соблюдением необходимых условий;</li> <li>- отбраковку проб биологического материала, не соответствующего утвержденным критериям</li> </ul> <p>4. Выполнять лабораторные исследования биологического материала второй категории сложности самостоятельно и отдельные этапы лабораторных исследований третьей и четвертой категории сложности под руководством биолога, бактериолога, медицинского микробиолога или врача клинической лабораторной диагностики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- химико-микроскопические;</li> </ul>	<p>правила проведения лабораторных исследований</p> <p>2. Методика взятия капиллярной крови, правила проведения преаналитического этапа лабораторных исследований в соответствии со стандартными операционными процедурами</p> <p>3. Правила проведения аналитического этапа клинических лабораторных исследований второй категории сложности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- химико-микроскопических;</li> <li>- гематологических;</li> <li>- биохимических;</li> <li>- коагулологических;</li> <li>- иммунологических;</li> <li>- иммуногематологических;</li> <li>- химико-токсикологических;</li> <li>- цитологических;</li> <li>- молекулярно-биологических;</li> <li>- генетических;</li> <li>- микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических</li> </ul> <p>4. Требования к обеспечению качества и безопасности лабораторных исследований на основе национальных стандартов и нормативных правовых актов</p>

Виды деятельности и или трудовая функция (по ПС)	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
1	2	3	4	5
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- гематологические;</li> <li>- биохимические;</li> <li>- коагулологические;</li> <li>- иммунологические;</li> <li>- иммуногематологические;</li> <li>- химико-токсикологические;</li> <li>- цитологические;</li> <li>- молекулярно-биологические;</li> <li>- генетические;</li> <li>- микробиологические, в том числе бактериологические, паразитологические и вирусологические</li> </ul>	
В/02.6	Первичная интерпретация результатов клинических лабораторных исследований	<p>1. Первичная интерпретация результатов лабораторных исследований по полученным описательным, полуколичественным и количественным данным, сопоставление с референтным интервалом</p> <p>2. Направление результатов клинических лабораторных исследований, требующих дальнейшей оценки, интерпретации и формулирования заключения, биологу, бактериологу, медицинскому микробиологу или врачу клинической лабораторной диагностики</p> <p>3. Хранение биологических образцов и результатов исследования</p>	<p>1. Проводить анализ результатов лабораторных исследований по полученным описательным, полуколичественным и количественным данным, сопоставлять результаты с референтными значениями</p> <p>2. Выделять результаты лабораторных исследований, требующие дальнейшей оценки, интерпретации и формулирования заключения, и передавать их биологу, бактериологу, медицинскому микробиологу или врачу клинической лабораторной диагностики</p> <p>3. Организовывать хранение биологических образцов и результатов исследования</p>	<p>1. Понятие референтного интервала, биологическая и аналитическая вариабельность результатов лабораторных исследований</p> <p>2. Признаки типичных патологических процессов в органах и тканях и клиническое значение отклонений результатов лабораторных исследований от референтного интервала</p> <p>3. Правила хранения образца и результатов исследования</p>
В/03.6	Проведение контроля качества	1. Проведение оценки качества преаналитического этапа - взятия, условий хранения, доставки	1. Соблюдать требования преаналитического этапа лабораторных исследований	1. Национальные стандарты и нормативные правовые акты, определяющие требования к обеспечению качества лабораторных

Виды деятельности и или трудовая функция (по ПС)	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
1	2	3	4	5
	клинических лабораторных исследований	<p>биоматериала в лабораторию, его регистрации, идентификации и обработки</p> <p>2. Ведение учета реагентов, контроль сроков хранения, списания при расходовании и отслеживание достаточности их количества для текущей работы</p> <p>3. Контроль условий хранения и транспортировки реагентов и расходных материалов в регламентированных температурных режимах</p> <p>4. Выполнение процедур внутрилабораторного контроля качества лабораторных исследований</p> <p>5. Анализ результатов контроля качества аналитического этапа лабораторных исследований</p> <p>6. Выполнение процедур внешней оценки качества лабораторных исследований</p>	<p>2. Соблюдать сроки использования и условия хранения реагентов и расходных материалов в регламентированных режимах</p> <p>3. Проводить списание реагентов в соответствии с их расходованием</p> <p>4. Проводить внутрилабораторный контроль качества лабораторных исследований, строить контрольные карты и проводить их оценку</p> <p>5. Выполнять процедуры внешней оценки качества лабораторных исследований</p> <p>6. Работать с программным обеспечением для контроля качества на автоматических анализаторах</p>	<p>исследований</p> <p>2. Правила хранения реагентов и расходных материалов, их учета и списания</p> <p>3. Правила проведения преаналитического этапа лабораторных исследований</p> <p>4. Правила проведения внутрилабораторного контроля качества лабораторных исследований</p> <p>5. Правила участия в системах внешней оценки качества лабораторных исследований</p> <p>6. Правила документирования результатов внутрилабораторного контроля и внешней оценки качества лабораторных исследований</p>
В/04.6	Ведение медицинской документации, организация деятельности	<p>1. Составление плана работы и отчета о работе лаборатории по выполнению исследований первой и второй категории сложности</p> <p>2. Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа</p> <p>3. Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении</p>	<p>1. Распределять обязанности по выполнению лабораторных исследований первой и второй категории сложности между работниками со средним медицинским образованием</p> <p>2. Контролировать выполнение должностных обязанностей находящимся в распоряжении младшим и средним медицинским персоналом</p> <p>3. Осуществлять контроль соблюдения</p>	<p>1. Нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, общие вопросы организации лабораторной службы, правила проведения лабораторных исследований</p> <p>2. Функциональные обязанности специалистов в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием и находящегося в распоряжении младшего медицинского персонала лаборатории</p>

Виды деятельности и или трудовая функция (по ПС)	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
1	2	3	4	5
	находящегося в распоряжении медицинского персонала	<p>младшим и средним медицинским персоналом</p> <p>4. Оформление и выдача пациенту или врачу результатов лабораторных исследований второй категории сложности, не требующих дополнительной оценки или интерпретации</p> <p>5. Использование в работе информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>6. Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну</p>	<p>мер профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи</p> <p>4. Контролировать действия персонала по дезинфекции использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты, обеззараживанию отработанного биоматериала</p> <p>5. Контролировать соблюдение требований охраны труда при работе с биоматериалом и с микроорганизмами</p> <p>6. Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, контролировать качество ее ведения</p> <p>7. Использовать в работе информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"</p> <p>8. Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну</p>	<p>3. Санитарно-эпидемиологические требования к работе лабораторного подразделения медицинской организации</p> <p>4. Порядок действий при обнаружении пациента с признаками особо опасных инфекций</p> <p>5. Правила оформления медицинской документации в медицинских лабораториях, в том числе в форме электронного документа</p> <p>6. Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>7. Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии</p> <p>8. Правила обращения с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну</p>
В/05.6	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	<p>1. Оценка состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>2. Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>3. Оказание медицинской помощи в</p>	<p>1. Оценивать состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>2. Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>3. Выполнять мероприятия базовой</p>	<p>1. Методика сбора жалоб и анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей) или лиц, осуществляющих уход</p> <p>2. Клинические признаки внезапных острых заболеваний и состояний, представляющие угрозу жизни человека</p> <p>3. Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания</p> <p>4. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации</p> <p>5. Способы медицинской эвакуации пациентов</p>

Виды деятельности и или трудовая функция (по ПС)	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
1	2	3	4	5
		экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), в том числе беременным и детям 4. Выполнение мероприятий базовой сердечно-легочной реанимации	сердечно-легочной реанимации 4. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), в том числе беременным и детям	

#### 1.5. Трудоёмкость программы – 144 часа/ЗЕТ

**II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
(очно-заочная с применением ДОТ, ЭО)

№ п/п	Наименование учебных модулей/разделов	Формы промежуточной аттестации	Обязательные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающегося (при наличии)		Практика (стажировка) (час.)	Всего (час.)
			Всего (час.)	в т. ч. лабораторные и практические занятия (час.)	Всего (час.)	в т. ч. консультаций при выполнении самостоятельной работы (час.)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Взятие, прием, предварительная оценка и обработка биологических материалов, приготовление проб и препаратов	тестирование	4	4	2	-	-	6
2.	Выполнение клинических лабораторных исследований 1-ой категории сложности	тестирование	12	8	6	2	-	18
3.	Обеспечение санитарно-противоэпидемического режима медицинской лаборатории	тестирование	12	8	6	2	-	18
4.	Выполнение клинических лабораторных исследований 2-ой категории сложности	тестирование	20	8	16	4	-	36
5.	Интерпретация результатов клинических лабораторных исследований	тестирование	18	8	18	6	-	36
6.	Проведение контроля качества клинических лабораторных исследований	тестирование	-	-	18	6	-	18
7.	Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	тестирование	-	-	6	2	-	6
8.	Итоговая аттестация	экзамен	6	-	-	-	-	6
<b>Всего по программе:</b>			72	36	72	24	-	144





#### IV. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание учебного модуля «Взятие, прием, предварительная оценка и обработка биологических материалов, приготовление проб и препаратов»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Взятие, прием, предварительная оценка и обработка биологических материалов, приготовление проб и препаратов</b>	Методика приема, регистрации, предварительная оценки, обработки и подготовки доставленных проб биологического материала	2,3	2
	Методика отбора проб для санитарно-бактериологического исследования объектов окружающей среды	2,3	4
	Информационные (лекционные) занятия		6
	Практические занятия		4
	Самостоятельная работа		2
	<b>Информационные (лекционные) занятия</b>		-
	<b>Практические занятия</b>		4
	<b>Самостоятельная работа</b>		2
	<b>Всего часов</b>		<b>6</b>

Содержание учебного модуля «Выполнение клинических лабораторных исследований 1-ой категории сложности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Выполнение клинических лабораторных исследований 1-ой категории сложности</b>	Нормативно-правовые акты РФ в сфере здравоохранения, общие вопросы организации лабораторной службы	1	2
	Теоретические основы аналитического этапа лабораторных исследований первой категории сложности в соответствии с видами исследований	1	2
	Актуальные вопросы по обеспечению качества лабораторных исследований на аналитическом этапе	2,3	2
	Методика проведения лабораторных исследований биологического материала 1-ой категории сложности (химико-микроскопические, биохимические, гематологические, коагулологические, иммунологические, иммуногематологические,)	2,3	4
	Методика проведения лабораторных исследований биологического материала 1-ой категории сложности (химико-токсикологические, цитологические, молекулярно-биологические, генетические)	2,3	4
	Методика проведения лабораторных исследований биологического материала 1-ой категории сложности	2,3	4

ДПП ПК «Актуальные вопросы медицинской деятельности в области клинической лабораторной диагностики» 144 часа

	(микробиологические, в т.ч. бактериологические, паразитологические, вирусологические)		
	Информационные (лекционные) занятия		4
	Практические занятия		8
	Самостоятельная работа		6
	<b>Информационные (лекционные) занятия</b>		<b>4</b>
	<b>Практические занятия</b>		<b>8</b>
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>6</b>
	<b>Всего часов</b>		<b>18</b>

**Содержание учебного модуля «Обеспечение санитарно-противоэпидемического режима медицинской лаборатории»**

<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>Объем часов</b>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Обеспечение санитарно-противоэпидемического режима медицинской лаборатории</b>	Санитарно-эпидемиологические требования к организации работы медицинских лабораторий	1	2
	Санитарные нормы и правила по работе с микроорганизмами I-IV групп патогенности	1	2
	Комплекс экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинского персонала	2,3	2
	Методика организации и проведения комплексных мероприятий по обеззараживанию и /или обезвреживанию отходов класса Б и В	2,3	4
	Методика организации и проведения комплексных мероприятий по обеззараживанию и /или обезвреживанию медицинских изделий	2,3	4
	Методика организации и проведения комплексных мероприятий по обеззараживанию и /или обезвреживанию лабораторной посуды, инструментария, средств защиты	2,3	4
	Методика соблюдения правил эксплуатации оборудования и требований к охране труда	2,3	4
	Информационные (лекционные) занятия		4
	Практические занятия		8
	Самостоятельная работа		6
	<b>Информационные (лекционные) занятия</b>		<b>4</b>
	<b>Практические занятия</b>		<b>8</b>
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>6</b>
<b>Всего часов</b>		<b>18</b>	

**Содержание учебного модуля «Выполнение клинических лабораторных исследований 2-ой категории сложности»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов
1	2	3	4
<b>Выполнение клинических лабораторных исследований 2-ой категории сложности</b>	Теоретические основы проведения микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических лабораторных методов исследований 2-ой категории сложности	1	4
	Теоретические основы проведения молекулярно-биологических и генетических лабораторных методов исследований 2-ой категории сложности	1	2
	Теоретические основы проведения химико-токсикологических и цитологических лабораторных методов исследований 2-ой категории сложности	1	2
	Теоретические основы проведения иммунологических и иммуногематологических лабораторных методов исследований 2-ой категории сложности	1	2
	Теоретические основы проведения гематологических и коагулологических лабораторных методов исследований 2-ой категории сложности	1	2
	Теоретические основы проведения химико-микроскопических и биохимических лабораторных методов исследований 2-ой категории сложности	2,3	2
	Методика проведения микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических лабораторных методов исследований 2-ой категории сложности	2,3	2
	Методика проведения молекулярно-биологических и генетических лабораторных методов исследований 2-ой категории сложности	2,3	6
	Методика проведения химико-токсикологических и цитологических лабораторных методов исследований 2-ой категории сложности	2,3	2
	Методика проведения иммунологических и иммуногематологических лабораторных методов исследований 2-ой категории сложности	2,3	2
	Методика проведения химико-микроскопических и биохимических лабораторных методов исследований 2-ой категории сложности	2,3	6
	Методика проведения гематологических и коагулологических лабораторных методов исследований 2-ой категории сложности	2,3	6
	Информационные (лекционные) занятия		12
	Практические занятия		8
	Самостоятельная работа		16
	<b>Информационные (лекционные) занятия</b>		<b>12</b>
<b>Практические занятия</b>		<b>8</b>	
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>16</b>	
<b>Всего часов</b>		<b>36</b>	

**Содержание учебного модуля «Интерпретация результатов клинических лабораторных исследований»**

<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>Объем часов</b>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Интерпретация результатов клинических лабораторных исследований</b>	Интерпретация лабораторной диагностики белкового обмена в норме и патологии.	1	2
	Интерпретация лабораторной диагностики углеводного обмена в норме и патологии	1	2
	Интерпретация лабораторной диагностики липидного обмена в норме и патологии Порфирины и желчные кислоты	1	2
	Интерпретация лабораторной диагностики ферментов, гормонов в норме и патологии	1	2
	Интерпретация результатов лабораторной диагностики системы гемостаза	1	2
	Интерпретация результатов лабораторной диагностики инфекций	2,3	2
	Методика проведения и интерпретации лабораторной диагностики заболеваний лёгких	2,3	2
	Методика проведения и интерпретации лабораторной диагностики онкологических заболеваний	2,3	2
	Методика проведения и интерпретации лабораторной диагностики аллергических и аутоиммунных заболеваний	2,3	2
	Методика проведения и интерпретации лабораторной диагностики наличия в биосредах человека психоактивных веществ	2,3	6
	Методика проведения и интерпретации лабораторной диагностики урологических заболеваний	2,3	6
	Методика проведения и интерпретации лабораторной диагностики COVID-19	2,3	6
	Информационные (лекционные) занятия		10
	Практические занятия		8
	Самостоятельная работа		18
	<b>Информационные (лекционные) занятия</b>		<b>10</b>
	<b>Практические занятия</b>		<b>8</b>
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>18</b>	
<b>Всего часов</b>			<b>36</b>

**Содержание учебного модуля «Проведение контроля качества клинических лабораторных исследований»**

<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>Объем часов</b>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Проведение контроля качества клинических лабораторных исследований</b>	Национальные стандарты и нормативные акты, определяющие требования к обеспечению качества лабораторных исследований	2,3	2
	Правила проведения внутрилабораторного контроля качества лабораторных исследований	2,3	2
	Правила участия в системе внешней оценки качества лабораторных исследований	2,3	2
	Методика проведения оценки качества преаналитического этапа лабораторных исследований	2,3	4
	Методика организации и проведения учёта движения реагентов и их обеспеченностью	2,3	4
	Методические подходы к оптимизации лабораторно-диагностического взаимодействия в рамках многопрофильного лечебного учреждения	2,3	4
	Информационные (лекционные) занятия		-
	Практические занятия		-
	Самостоятельная работа		18
	<b>Информационные (лекционные) занятия</b>		-
	<b>Практические занятия</b>		-
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>18</b>
<b>Всего часов</b>			<b>18</b>

**Содержание учебного модуля «Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала»**

<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>Объем часов</b>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в</b>	Методика заполнения и ведения медицинской документации	2,3	2
	Методика составления плана работы и отчета о работе по выполнению исследований 1-ой и 2-ой категории сложности	2,3	4
	Информационные (лекционные) занятия		-
	Практические занятия		-
	Самостоятельная работа		6

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
распоряжении медицинского персонала	Информационные (лекционные) занятия		-
	Практические занятия		-
	Самостоятельная работа		6
	<b>Всего часов</b>		<b>6</b>
<b>Итоговая аттестация</b>	Экзамен (тестирование)		<b>6</b>
<b>Всего по программе</b>			<b>144</b>

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

## V. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ДПП

### 5.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости, обучающихся по программе «Актуальные вопросы гигиенического воспитания»

#### *Примерные варианты тестовых заданий для текущего контроля*

##### **Вопрос №1**

Контроль качества - это:

1. Проверка работы сотрудников
2. Сравнение результатов исследований
3. Система мер количественной оценки правильности лабораторных исследований, активное и систематическое выявление и сведение к минимуму ошибок, за которые ответственна лаборатория
4. Количественная оценка точности
5. Нет верного ответа

##### **Вопрос №2**

Сходимость измерения - это качество измерения, отражающее:

1. Близость результатов к истинному значению измеряемой величины
2. Близость результатов измерений, выполняемых в одинаковых условиях
3. Близость результатов измерений, выполняемых в разных условиях
4. Близость к нулю систематических ошибок в их результатах
5. Нет верного ответа

##### **Вопрос №3**

На результаты анализа могут повлиять следующие факторы вне лабораторного характера:

1. Физическое и эмоциональное напряжение больного
2. Циркадные ритмы, влияние климата
3. Положение тела
4. Прием медикаментов
5. Нет верного ответа

##### **Вопрос №4**

На результаты анализа могут повлиять следующие факторы внутрилабораторного характера:

1. Условия хранения пробы
2. Характер пипетирования
3. Гемолиз
4. Липемия
5. Используемые методы

##### **Вопрос №5**

Погрешность нельзя выявить:

1. Методом параллельных проб
2. Выбором аналитического метода
3. Последовательной регистрацией анализов
4. Обсуждением результата с лечащим врачом
5. Пересчетом результата в другую систему единиц измерения

#### *Оценивание обучающегося на тестировании*

<i>Оценка (пятибалльная)</i>	<i>Количество верных ответов</i>
Отлично	90-100
Хорошо	89-80
Удовлетворительно	79-71
Неудовлетворительно	70 и менее

### ***Примерный перечень вопросов для текущего контроля***

1. Этапы проведения лабораторного исследования
2. Правила взятия, регистрации, транспортировки и хранения биологического материала
3. Принципы сортировки биологического материала, методология работы с использованием автоматизированных систем сортировки
4. Способы маркировки биологических материалов для лабораторных исследований
5. Методы подготовки образцов биологических материалов к исследованию, транспортировке или хранению
6. Критерии отбраковки биологического материала
7. Методики взятия проб для санитарно-бактериологического исследования объектов окружающей среды
8. Нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, общие вопросы организации лабораторной службы, правила проведения лабораторных исследований
9. Правила организации деятельности лаборатории, этапы лабораторных исследований, задачи персонала
10. Правила транспортировки и хранения проб биологического материала с целью проведения отсроченного лабораторного исследования
11. Виды лабораторного оборудования и правила его эксплуатации
12. Правила учета и контроля расходных материалов в соответствии с технологиями и методиками
13. Технологии аналитического этапа лабораторных исследований первой и второй категории сложности в соответствии с видами исследований
14. Правила передачи результатов лабораторных исследований медицинскому технологу, биологу или врачу клинической лабораторной диагностики для их оценки и интерпретации
15. Комплекс мер по обеспечению качества лабораторных исследований на аналитическом этапе
16. Санитарно-эпидемиологические требования к организации работы медицинских лабораторий
17. Меры индивидуальной защиты медицинского персонала и пациентов от инфицирования при выполнении лабораторных исследований
18. Санитарно-эпидемиологические требования к проведению мероприятий по обеззараживанию и (или) обезвреживанию медицинских отходов класса Б и В, медицинских изделий, лабораторной посуды, инструментария, средств защиты
19. Санитарные нормы и правила по работе с микроорганизмами I-IV группы патогенности
20. Комплекс экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинского персонала

### ***Оценка результатов собеседования***

Оценка «ОТЛИЧНО» выставляется, если обучающийся ясно изложил суть обсуждаемой темы, проявил логику изложения материала, представил аргументацию, ответил на вопросы участников собеседования.

Оценка «ХОРОШО» выставляется, если обучающийся ясно изложил суть обсуждаемой темы, проявил логику изложения материала, но не представил аргументацию, неверно ответил на вопросы участников собеседования.

Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется, если обучающийся ясно изложил суть обсуждаемой темы, но не проявил достаточную логику изложения материала, не представил аргументацию, неверно ответил на вопросы участников собеседования.

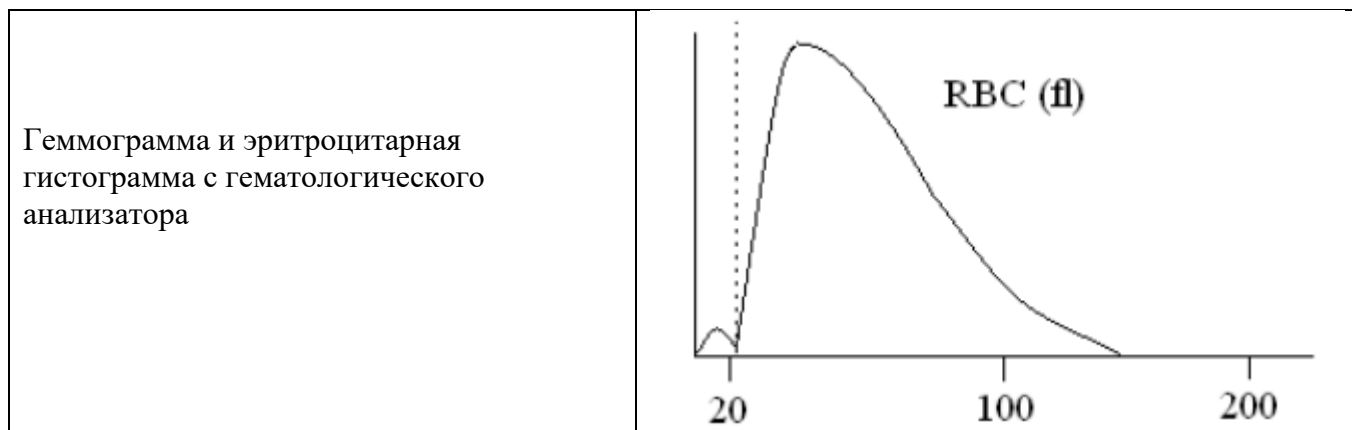


Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется, если обучающийся плохо понимает суть обсуждаемой темы, не способен логично и аргументировано участвовать в обсуждении.

### *Примеры ситуационных задач для текущего контроля*

#### **ЗАДАЧА № 1**

**Условие:** Показатели анализа крови и эритроцитарная гистограмма, представленные на рис. 03.01, характерны для анемии: RBC =  $3,45 \cdot 10^{12} / l$  MCV = 59,4 fl RDW = 20,8 % HCT = 20,5 % PLT =  $344 \cdot 10^9 / l$  WBC =  $4,6 \cdot 10^9 / l$  HGB = 56 g/l MCH = 16,4 pg MCHC = 276 g/l.



**Задания:** Определите тип анемии?

**Эталон ответа:** нормохромная микроцитарная анемия

#### **ЗАДАЧА № 2**

**Условие:** Больная 23 лет поступила в клинику с диагнозом «пневмония». Анализ крови: эритроциты –  $4,1 \cdot 10^{12} / l$ , Hb – 120 г/л, лейкоциты –  $23 \cdot 10^4 / l$ , метамиелоциты – 8%, лимфоциты – 8%, лимфоциты – 18%; большинство нейтрофильных гранулоцитов 80 содержит грубую токсигенную зернистость в цитоплазме. СОЭ – 27 мм/ч.

**Задание:** О чем результаты анализа крови свидетельствуют?

**Эталон ответа:** Изменения носят функциональный характер

#### **ЗАДАЧА № 3**

**Условие:** Мужчина 48 лет жалуется на боли в костях, геморрагии, отмечается увеличение печени, селезенки, лимфатических узлов. Анализ крови: эритроциты –  $2,8 \cdot 10^{12} / l$ , Hb – 90 г/л, тромбоциты –  $110 \cdot 10^9 / l$ , лейкоциты –  $9,9 \cdot 10^{12} / l$ , сегментоядерные нейтрофилы – 33%, лимфоциты – 60%, моноциты – 6%, эозинофилы – 1%, СОЭ – 66 мм/ч. В пунктате грудины 80% составляют лимфоциты, в том числе с выраженной базофилией цитоплазмы, плазматические клетки – 8%. На электрофореграмме белков сыворотки крови – M-градиент. Электрофорез с иммунофиксацией показал наличие моноклонального IgMκ.

**Задание:** Для какого заболевания наиболее характерны клиничко-лабораторные данные?

**Эталон ответа:** Наиболее характерны клиничко-лабораторные данные для системной красной волчанки с антифосфолипидным синдромом

### *Критерии оценивания обучающихся при решении ситуационных задач*

<b>Оценка</b>	<b>Критерии</b>
"Отлично"	Оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность,

<i>Оценка</i>	<i>Критерии</i>
	явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.
"Хорошо"	Оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.
"Удовлетворительно"	Оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.
"Неудовлетворительно"	Оценивается ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа

## **5.2. Оценочные средства итоговая аттестация обучающихся по программе «Актуальны вопросы медицинской деятельности в области клинической лабораторной диагностики»**

Оценка результатов освоения учебных тем/разделов и всей программы дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Актуальны вопросы медицинской деятельности в области клинической лабораторной диагностики» осуществляется методом итоговой аттестации.

ИА направлена на установление освоения профессиональных компетенций по медицинской деятельности в области клинической лабораторной диагностики.

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные образовательной программой дополнительного профессионального образования, а также успешно выполнившие учебный план.

Вид ИА: экзамен

Форма проведения ИА: тестирование.

Банк тестов по циклу «Актуальны вопросы медицинской деятельности в области клинической лабораторной диагностики» содержит 100 вопросов, часть из которых на ИА выносятся методом случайной выборки программой тестирования.

Оценка результатов тестирования осуществляется по проценту правильных ответов.

### **Оценка результатов тестирования**

<i>Оценка (пятибалльная)</i>	<i>Количество верных ответов</i>
Отлично	90-100 %
Хорошо	89-80 %
Удовлетворительно	79-71 %

<i>Оценка (пятибалльная)</i>	<i>Количество верных ответов</i>
Неудовлетворительно	70 и менее %

Успешно прошедшим итоговую аттестацию считается средний медицинский работник, получивший по результатам тестирования оценку «отлично», «хорошо», «удовлетворительно». При не сдаче одного из этапов экзамена, обучающемуся назначается повторная сдача в порядке, предусмотренном п.7.7-7.8 положения П 036.02-2019 «Об итоговой аттестации обучающихся по программам дополнительного профессионального образования».

Согласно п.11 положения П 036.02-2019 «Об итоговой аттестации обучающихся по программам дополнительного профессионального образования» экзаменуемый имеет право в установленном порядке опротестовать решение экзаменационной комиссии.

## **5.2.Образовательные технологии**

Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий: работа малыми группами, «мозговой штурм», деловая игра, проблемное обучение, групповая дискуссия, анализ конкретных ситуаций, разбор клинических задач.

При изучении материалов по программе в форме самостоятельного освоения – дистанционные образовательные технологии, электронное обучение посредством платформы электронной образовательной среды Университета.

## **VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **6.1. Обеспеченность ДПП основной и дополнительной учебно-методической литературой**

#### *Основная литература*

1. Кишкун А.А., Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] / Кишкун А.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 976 с. - ISBN 978-5-9704-1550-4 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415504.html>
2. Кишкун А.А., Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учебное пособие для медицинских сестер / Кишкун А.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 720 с. - ISBN 978-5-9704-3073-6 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430736.html>
3. Карпищенко А.И., Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы [Электронный ресурс] / под ред. А.И. Карпищенко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 696 с. - ISBN 978-5-9704-2958-7 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429587.html>
4. Александрова Е.Н., ЛАБОРАТОРНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ В РЕВМАТОЛОГИИ [Электронный ресурс] / Е.Н. Александрова, М.М. Захарова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/970416501V0003.html>
5. Соколян Н.А., ЛАБОРАТОРНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ В ПСИХИАТРИИ [Электронный ресурс] / Н.А. Соколян, Л.В. Щедрина, Е.Е. Дубинина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/970406649V0012.html>
6. Ильин А.В., ЛАБОРАТОРНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ В ЭНДОКРИНОЛОГИИ [Электронный ресурс] / А.В. Ильин, С.А. Прокофьев, О.Ю. Гурова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/970406779V0001.html>
7. Боженко В.К., ЛАБОРАТОРНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ [Электронный ресурс] / В.К. Боженко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/970409480V0002.html>
8. Перельман М.И., ЛАБОРАТОРНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В ФТИЗИАТРИИ [Электронный ресурс] / Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. Под ред. М.И. Перельмана - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/970412329V0013.html>
9. Алексеев В.В., Медицинские лабораторные технологии : руководство по клинической лабораторной диагностике : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / [В. В. Алексеев и др.] ; под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 472 с. - ISBN 978-5-9704-2274-8 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970422748.html>
10. Кишкун А.А., Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 756 с. - ISBN 978-5-9704-2659-3 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426593.html>

#### *Дополнительная литература*

1. ФЗ №323 от 21.10. 2011 г. «Об основах охраны здоровья граждан РФ».
2. ФЗ № 94 от 21.07. 2005 г. «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд».
3. ФЗ № 326 от 29.10.2010 г. «Об обязательном медицинском страховании в РФ».
4. Приказ МЗ РФ № 45 от 07.02.2000г. «О системе мер по повышению качества клинических лабораторных исследований в учреждениях здравоохранения РФ».
5. Приказ МЗ РФ № 220 от 26.05.2003 г. «Об утверждении отраслевого стандарта «Правила проведения внутрилабораторного контроля качества количественных методов клинических лабораторных исследований с использованием контрольных материалов».
6. Приказ МЗ РФ № 64 от 21.02.2000г. «Об утверждении номенклатуры клинических лабораторных исследований»
7. СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условий деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ и оказание услуг».

8. СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней»

9. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

## 6.2 Программное обеспечение-общесистемное и прикладное программное обеспечение

1. Microsoft Windows 10
2. Microsoft Office 2013
3. Kaspersky Endpoint Security 10
4. ИС: образовательная организация

## 6.3 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы – Интернет-ресурсы, отвечающие тематике дисциплины

1. Информационные интернет ресурсы Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru> Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>

2. Интернет-ресурсы свободного доступа Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) <http://feml.scsml.rssi.ru/feml> Free Medical Journals <http://freemedicaljournals.com/> Всемирная организация здравоохранения <http://www.who.int/en/> Электронная библиотека MedLib <http://www.medlib.ws> БД Стэнфордского университета. <http://highwire.stanford.edu/lists/freart.dtl>

### *Ресурсы библиотеки ОрГМУ*

1. Внутренняя электронно-библиотечная система (ВЭБС) ОрГМУ <http://lib.orgma.ru/jirbis2/elektronnyj-katalog>
2. Внутренняя электронно-библиотечная система (ВЭБС) ОрГМУ. <http://lib.orgma.ru/jirbis2/elektronnyj-katalog>
3. Электронно-библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru>
4. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru>
5. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru>
6. ЭБС IPR book <http://www.iprbookshop.ru>
7. Научная электронная библиотека: <http://www.eLibrary.ru>
8. Реферативная и наукометрическая база данных Scopus <http://www.scopus.com/>
9. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru/>
10. Обзор СМИ Polpred.com <http://polpred.com>
11. Информационно-правовая система «Консультант Плюс»
12. Информационно-правовая система «Гарант»

## 6.4 Материально-техническое обеспечение модуля

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов	Типы занятий	Наименование оборудования, компьютерного обеспечения
2 учебная комната № 1 (№315), учебно-методический кабинет	Лекции, практические занятия	Компьютер с выходом в интернет. Переносная мультимедийная установка (ноутбук, проектор). Экран. Учебная доска. Нормативно-методическая документация.
3 учебная комната № 2 (№317)	Лекции, практические	Компьютер с выходом в интернет. Переносная мультимедийная установка (ноутбук, проектор).

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов	Типы занятий	Наименование оборудования, компьютерного обеспечения
	занятия	Экран. Учебная доска. Нормативно-методическая документация.
4 кабинет дистанционного образования (№319)	Текущий и итоговый контроль	Компьютеры с выходом в интернет.
	Самостоятельная работа	<p>Стол лабораторный  Стул лабораторный  Стол для расходных материалов  Центрифуга общего назначения  Микроскоп медицинский  Набор объективов 10х, 40х, 100х  Микровизор или видеокамера к микроскопу  Штатив для дозаторов  Дозаторы с переменным объемом  туба с многофункциональными тест-полосками для определения белка в моче методом сухой химии  Портативный экспресс-анализатор уровня глюкозы в крови  Контейнер для транспортировки биоматериала  Лоток лабораторный универсальный  Штатив для пробирок на несколько гнезд  Маркер/карандаш по стеклу  Напольный коврик для аттестуемого  Емкость-контейнер для сбора острых отходов класса «Б»  Емкость-контейнер для сбора острых отходов класса «А»  Пакет для утилизации медицинских отходов класса «А» любого цвета кроме желтого и красного  Пакет для утилизации медицинских отходов класса «А» желтого цвета  Шариковая ручка с синими чернилами для заполнения аттестуемым медицинской документации</p>

## **6.5 Кадровое обеспечение реализации ДПП**

Кадровое обеспечение реализации программы в соответствии с Приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237).

## Лист регистрации изменений и переутверждений ДПП

<b>№ п/п</b>	<b>№ изм. стр.</b>	<b>Содержание изменений / переутверждений</b>	<b>Утверждение на заседании кафедры (протокол № ___ от ___) протокол № ___ от ___</b>	<b>Подпись лица, внесшего изменения / переутверждение</b>







