

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

**ФАКУЛЬТЕТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ**

**ПРИНЯТО**

на заседании ученого совета  
ФГБОУ ВО РостГМУ  
Минздрава России  
Протокол № 9

«27» 08 2020г.

**УТВЕРЖДЕНО**

приказом ректора  
«04» 09 2020г.  
№ 407

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

специалистов со средним медицинским (фармацевтическим) образованием  
по специальности:

**«Судебно-медицинская экспертиза»**

Документ о квалификации: удостоверение о повышении квалификации

**Срок обучения:** 144 часа

**Форма обучения:** очно-заочная с применением ДОТ и симуляционным обучением

**Режим занятий:** 6 академических часов в день (36 в неделю)

**Ростов-на-Дону  
2020**

Основными компонентами дополнительной программы программы повышения квалификации специалистов со средним медицинским (фармацевтическим) образованием по специальности «**Судебно-медицинская экспертиза**» являются общая характеристика программы, требования к содержанию программы, планируемые результаты обучения; учебный план; формы аттестации уровня и качества освоения программы; рабочие программы учебных модулей; организационно-педагогические условия реализации программы; оценочные материалы и иные компоненты.

Дополнительная программа программы повышения квалификации специалистов со средним медицинским (фармацевтическим) образованием по специальности «**Судебно-медицинская экспертиза**» одобрена на заседании кафедры оперативной хирургии, клинической анатомии и патологической анатомии.

Заведующий кафедрой д.м.н., профессор В.К.Татьянченко



## Пояснительная записка

Дополнительная программы повышения квалификации специалистов со средним медицинским (фармацевтическим) образованием по специальности «Гистология» (далее – Программа) составлена с учетом требований, изложенных в:

- Федеральном законе от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
- Федеральном законе от 06.03.2019 № 18-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»; по вопросам оказания паллиативной медицинской помощи»;
- Приказе Минздрава России от 5.06.1998 г. № 186 «О повышении квалификации специалистов со средним медицинским и фармацевтическим образованием»;
- Приказе Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих»;
- Приказе Минздрава России от 03.08.2012 № 66н «Об утверждении порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказе Минздрава России от 10.02.2016 № 83н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием».
- Приказе Минздрава России от 02.06.2016 № 334н «Об утверждении Положения об аккредитации специалистов»;
- Приказе Минздрава России от 22.12.2017 № 1043н «Об утверждении сроков и этапов аккредитации специалистов, а также категорий лиц, имеющих медицинское, фармацевтическое или иное образование и подлежащих аккредитации специалистов».

При освоении Программы, совершенствование компетенций предполагается в процессе овладения знаниями, практическими умениями и навыками, которые необходимы медицинской сестре подразделения медицинской организации, оказывающего медицинскую помощь, в соответствии с квалификационными требованиями.

Освоение Программы предполагает теоретическую подготовку, изучение современных медицинских технологий, совершенствование профессиональных умений для выполнения профессиональных обязанностей по занимаемой должности.

Общая характеристика Программы содержит цель реализации Программы, планируемые результаты обучения, требования к уровню образования слушателя, нормативный срок освоения Программы, форму обучения, характеристику квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, в том числе трудовых функций и (или) уровней квалификации слушателей.

Требования к содержанию Программы предполагают наличие учебного плана, календарного учебного графика, учебно-тематического плана, программ учебных модулей.

Формы аттестации качества освоения Программы включают требования к промежуточной и итоговой аттестации, процедуру оценивания результатов освоения Программы, перечни теоретических вопросов, практических работ и манипуляций для подготовки к экзамену, форму документа, выдаваемого по результатам освоения Программы.

В перечень требований к организационно-педагогическим условиям реализации Программы входят требования к кадровому обеспечению Программы, требования к минимальному материально-техническому обеспечению Программы, требования к информационному обеспечению Программы.

## Общая характеристика Программы

### 1.1 Цель реализации Программы

Целью Программы повышения квалификации по специальности «Судебно-медицинская экспертиза» является совершенствование профессиональных компетенций в области среднего медицинского и фармацевтического персонала, необходимых при осуществлении профессиональной деятельности специалиста по судебно-медицинской экспертизе со средним медицинским образованием, подразделения медицинской организации оказывающего медицинскую помощь.

### 1.2 Планируемые результаты обучения

В результате освоения Программы у слушателя должны быть усовершенствованы компетенции, необходимые для осуществления профессиональной деятельности:

С целью профессионального роста и присвоения квалификационных категорий:

- дополнительное профессиональное образование (программы повышения квалификации);
- формирование профессиональных навыков через наставничество;
- стажировка;
- использование дистанционных образовательных технологий (образовательный портал и вебинары);
- тренинги в симуляционных центрах;
- участие в конгрессных мероприятиях

Соблюдение врачебной тайны<sup>10</sup>, принципов медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами

Соблюдение программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативных правовых актов в сфере охраны здоровья граждан, регулирующих медицинскую деятельность.

Рабочая программа профессиональной переподготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) «Проведение лабораторных гистологических исследований» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных гистологических исследований.

ПК 5.2. Готовить препараты для лабораторных гистологических исследований биологических материалов и оценивать их качество.

ПК 5.3. Регистрировать полученные результаты.

ПК 5.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.

ПК 5.5. Архивировать оставшийся после исследования материал.

**иметь практический опыт:**

- приготовления гистологических препаратов;

**уметь:**

- готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для гистологического исследования;
- проводить гистологическую обработку тканей и готовить микропрепараты для исследований;
- оценивать качество приготовленных гистологических препаратов;
- архивировать оставшийся от исследования материал;

- оформлять учетно-отчетную документацию;
- проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты;

**знать:**

- задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в патогистологической лаборатории;
- правила взятия, обработки и архивирования материала для гистологического и гистохимического исследований;
- критерии качества гистологических и гистохимических препаратов;
- морфофункциональную характеристику тканей и органов человека.

### **1.3 Требования к уровню образования слушателя**

К освоению Программы допускаются специалисты:

**Возможные наименования должностей, профессий:** Медицинский лабораторный техник, Медицинский технолог, Лаборант

**Требования к профессиональному образованию и обучению:** Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности "Лабораторная диагностика" и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по специальности "Судебно-медицинская экспертиза".

**Особые условия допуска к работе:** Сертификат специалиста по специальности "Лабораторная диагностика" и (или) свидетельство об аккредитации специалиста по специальности "Лабораторная диагностика". Сертификат специалиста или свидетельство об аккредитации специалиста по специальности "Судебно-медицинская экспертиза".

**По основной специальности:** "Судебно-медицинская экспертиза".

**По смежным специальностям:** нет

### **1.4 Нормативный срок освоения Программы**

Срок освоения Программы – 4 недели.

Объем Программы – 144 часа.

### **1.5 Форма обучения**

Форма обучения – очно-заочная с возможным применением элементов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий и с использованием симуляционного оборудования.

Режим обучения – 36 часов в неделю.

**ОЧНО - ЗАОЧНО:**

Программа повышения квалификации реализуется с использованием ДОТ и ЭО на дистанционной площадке – «Автоматизированная система ДПО ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России (sdo.rostgmu.ru) (далее - система)». В системе, в разделе программы размещены методические материалы, презентации, видеолекции, клинические рекомендации, профессиональные стандарты, а также контрольно-измерительные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Доступ в автоматизированную систему осуществляется при наличии логина и пароля от личного кабинета, который выдается слушателю после издания приказа о зачислении на цикл.

### **1.6 Характеристика квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности,**

**в том числе трудовых функций и (или) уровней квалификации слушателей**

---

Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 25 августа 2010, регистрационный № 18247)

## **А/ 01.5 Взятие, прием, предварительная оценка и обработка биологических материалов, приготовление проб и препаратов**

### **Трудовые действия:**

- Прием биологического материала в лаборатории и предварительная оценка доставленных проб биологического материала
- Маркировка проб биологического материала
- Регистрация проб биологического материала, поступивших в лабораторию
- Обработка и подготовка проб биологического материала к исследованию, транспортировке или хранению
- Отбраковка проб биологического материала и оформление отбракованных проб
- Взятие проб для санитарно-бактериологического исследования объектов окружающей среды

### **Необходимые умения:**

- Осуществлять первичную обработку биологического материала, поступившего в лабораторию:
  - маркировку и регистрацию проб биологического материала;
  - подготовку проб биологического материала к исследованию, транспортировке или хранению;
  - транспортировку биоматериала к месту проведения лабораторных исследований;
  - хранить пробы биологического материала с соблюдением необходимых условий;
  - отбраковка проб биологического материала, не соответствующего утвержденным критериям

### **Необходимые знания:**

- Этапы проведения лабораторного исследования
- Правила взятия, регистрации, транспортировки и хранения биологического материала
- Принципы сортировки биологического материала, методология работы с использованием автоматизированных систем сортировки
- Способы маркировки биологических материалов для лабораторных исследований
- Методы подготовки образцов биологических материалов к исследованию, транспортировке или хранению
- Критерии отбраковки биологического материала
- Методики взятия проб для санитарно-бактериологического исследования объектов окружающей среды

## **А/02.5 Выполнение клинических лабораторных исследований**

### **Трудовые действия:**

- Подготовка рабочего места, реагентов, расходного материала и лабораторного оборудования для проведения лабораторных исследований в соответствии со стандартными операционными процедурами
- Выполнение лабораторных исследований первой и второй категории сложности и отдельных этапов лабораторных исследований третьей категории сложности без оценки результатов или с первичной их оценкой, без формулирования заключения:
  - химико-микроскопических;
  - гематологических;
  - биохимических;
  - коагулологических;
  - иммунологических;
  - иммуногематологических;



- химико-токсикологических;
- цитологических;
- молекулярно-биологических;
- генетических;
- микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических
- 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

#### **Необходимые умения:**

- Подготавливать рабочее место и лабораторное оборудование для проведения исследований в соответствии со стандартными операционными процедурами
- Проводить лабораторные исследования биологического материала первой и второй категории сложности самостоятельно и отдельные этапы лабораторных исследований третьей категории сложности под руководством медицинского технолога, биолога, бактериолога, медицинского микробиолога или врача клинической лабораторной диагностики без формулирования заключения:
  - химико-микроскопические;
  - гематологические;
  - биохимические;
  - коагулологические;
  - иммунологические;
  - иммуногематологические;
  - химико-токсикологические;
  - цитологические;
  - молекулярно-биологические;
  - генетические;
  - микробиологические, в том числе бактериологические, паразитологические и вирусологические
- 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

#### **Необходимые знания:**

- Нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, общие вопросы организации лабораторной службы, правила проведения лабораторных исследований
- Правила организации деятельности лаборатории, этапы лабораторных исследований, задачи персонала
- Правила транспортировки и хранения проб биологического материала с целью проведения отсроченного лабораторного исследования
- Виды лабораторного оборудования и правила его эксплуатации
- Правила учета и контроля расходных материалов в соответствии с технологиями и методиками
- Технологии аналитического этапа лабораторных исследований первой и второй категории сложности в соответствии с видами исследований
- Правила передачи результатов лабораторных исследований медицинскому технологу, биологу или врачу клинической лабораторной диагностики для их оценки и интерпретации

- Комплекс мер по обеспечению качества лабораторных исследований на аналитическом этапе

#### **А/03.5 Обеспечение санитарно-противоэпидемического режима медицинской лаборатории**

##### **Трудовые действия:**

- Выполнение санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биологическим материалом
- Проведение мероприятий по защите персонала и пациентов от передачи инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, при сборе проб и работе с потенциально опасным биологическим материалом
- Проведение комплекса мероприятий по обеззараживанию и (или) обезвреживанию медицинских отходов класса Б и В, медицинских изделий, лабораторной посуды, инструментария, средств защиты
- Проведение экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинского персонала
- Соблюдение правил эксплуатации оборудования и требований охраны труда

##### **Необходимые умения:**

- Обеспечивать выполнение санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биологическим материалом и с микроорганизмами I- IV группы патогенности
- Организовывать и проводить комплекс мероприятий по обеззараживанию и (или) обезвреживанию медицинских отходов класса Б и В, медицинских изделий, лабораторной посуды, инструментария, средств защиты
- Проводить первичную обработку и экстренную профилактику инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, при попадании биологических материалов на кожу, слизистые, при уколах, порезах
- Соблюдать правила эксплуатации оборудования и требования охраны труда

##### **Необходимые знания:**

- Санитарно-эпидемиологические требования к организации работы медицинских лабораторий
- Меры индивидуальной защиты медицинского персонала и пациентов от инфицирования при выполнении лабораторных исследований
- Санитарно-эпидемиологические требования к проведению мероприятий по обеззараживанию и (или) обезвреживанию медицинских отходов класса Б и В, медицинских изделий, лабораторной посуды, инструментария, средств защиты
- Санитарные нормы и правила по работе с микроорганизмами I-IV группы патогенности
- Комплекс экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинского персонала
- Правила эксплуатации оборудования и требования охраны труда

#### **А/04.5 Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала**

##### **Трудовые действия:**

- Составление плана работы и отчета о своей работе
- Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа

- Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении младшим медицинским персоналом
- Оформление и выдача пациенту или врачу результатов лабораторных исследований первой и второй категории сложности, не требующих дополнительной оценки или интерпретации
- Использование в работе информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
- Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну

#### **Необходимые умения:**

- Составлять план работы и отчет о своей работе
- Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, и контролировать качество ее ведения
- Вести учет расходования реагентов и материалов при проведении лабораторных исследований первой и второй категории сложности
- Контролировать выполнение должностных обязанностей находящимся в распоряжении младшим медицинским персоналом
- Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"
- Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну

#### **Необходимые знания:**

- Нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, общие вопросы организации лабораторной службы, правила проведения лабораторных исследований
- Функциональные обязанности находящегося в распоряжении младшего медицинского персонала лаборатории
- Правила учета расходных материалов и реагентов, требования к качеству поступающих расходных материалов и реагентов
- Правила оформления медицинской документации в медицинских лабораториях, в том числе в форме электронного документа
- Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
- Правила обращения с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну
- Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии

### **А/05.5 Оказание медицинской помощи в экстренной форме**

#### **Трудовые действия:**

- Оценка состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме
- Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме
- Оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), в том числе беременным и детям
- Выполнение мероприятий базовой сердечнолегочной реанимации

#### **Необходимые умения:**

- Оценивать состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме

- 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
- Выполнять мероприятия базовой сердечнолегочной реанимации
- 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

#### **Необходимые знания:**

- Методика сбора жалоб и анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей) или лиц, осуществляющих уход
- Клинические признаки внезапных острых заболеваний и состояний, представляющие угрозу жизни человека
- Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания
- Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации
- Способы медицинской эвакуации пациентов

#### **В/01.6 Выполнение клинических лабораторных исследований второй категории сложности**

##### **Трудовые действия:**

- Подготовка рабочего места, реагентов, расходных материалов и лабораторного оборудования для лабораторных исследований в соответствии со стандартными операционными процедурами
- Проведение и контроль правильности исполнения преаналитического этапа лабораторных исследований: взятие капиллярной крови, маркировка материала, идентификация, сортировка, предварительная обработка, хранение и транспортировка
- Проведение лабораторных исследований второй категории сложности:
  - химико-микроскопических;
  - гематологических;
  - биохимических;
  - коагулологических;
  - иммунологических;
  - иммуногематологических;
  - химико-токсикологических;
  - цитологических;
  - молекулярно-биологических;
  - генетических;
  - микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических
- Проведение стандартного обслуживания анализаторов и автоматизированных систем

##### **Необходимые умения:**

- Подготавливать рабочее место, реагенты, расходный материал и соответствующее лабораторное оборудование для проведения клинических лабораторных исследований в соответствии со стандартными операционными процедурами
- Осуществлять взятие капиллярной крови у пациента
- Осуществлять первичную обработку биологического материала, поступившего в лабораторию:
  - маркировку и регистрацию проб биологического материала;
  - подготовку проб биологического материала к исследованию, транспортировке или хранению;
  - транспортировку биоматериала к месту проведения лабораторных исследований;

- хранение проб биологического материала с соблюдением необходимых условий;
- отбраковку проб биологического материала, не соответствующего утвержденным критериям
- 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:
  - химико-микроскопические;
  - гематологические;
  - биохимические;
  - коагулологические;
  - иммунологические;
  - иммуногематологические;
  - химико-токсикологические;
  - цитологические;
  - молекулярно-биологические;
  - генетические;
  - микробиологические, в том числе бактериологические, паразитологические и вирусологические

#### **Необходимые знания:**

- Нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, общие вопросы организации лабораторной службы, правила проведения лабораторных исследований
- Методика взятия капиллярной крови, правила проведения преаналитического этапа лабораторных исследований в соответствии со стандартными операционными процедурами
- Правила проведения аналитического этапа клинических лабораторных исследований второй категории сложности:
  - химико-микроскопических;
  - гематологических;
  - биохимических;
  - коагулологических;
  - иммунологических;
  - иммуногематологических;
  - химико-токсикологических;
  - цитологических;
  - молекулярно-биологических;
  - генетических;
  - микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических
- Требования к обеспечению качества и безопасности лабораторных исследований на основе национальных стандартов и нормативных правовых актов

#### **В/02.6 Первичная интерпретация результатов клинических лабораторных исследований**

##### **Трудовые действия:**

- Первичная интерпретация результатов лабораторных исследований по полученным описательным, полуколичественным и количественным данным, сопоставление с референтным интервалом

- Направление результатов клинических лабораторных исследований, требующих дальнейшей оценки, интерпретации и формулирования заключения, биологу, бактериологу, медицинскому микробиологу или врачу клинической лабораторной диагностики
- Хранение биологических образцов и результатов исследования
- Необходимые умения
- Проводить анализ результатов лабораторных исследований по полученным описательным, полуколичественным и количественным данным, сопоставлять результаты с референтными значениями
- Выделять результаты лабораторных исследований, требующие дальнейшей оценки, интерпретации и формулирования заключения, и передавать их биологу, бактериологу, медицинскому микробиологу или врачу клинической лабораторной диагностики
- Организовывать хранение биологических образцов и результатов исследования

**Необходимые знания:**

- Понятие референтного интервала, биологическая и аналитическая вариабельность результатов лабораторных исследований
  - Признаки типичных патологических процессов в органах и тканях и клиническое значение отклонений результатов лабораторных исследований от референтного интервала
- Правила хранения образца и результатов исследования

**В/03.6 Проведение контроля качества клинических лабораторных исследований**

**Трудовые действия:**

- Проведение оценки качества преаналитического этапа - взятия, условий хранения, доставки биоматериала в лабораторию, его регистрации, идентификации и обработки
- Ведение учета реагентов, контроль сроков хранения, списания при расходовании и отслеживание достаточности их количества для текущей работы
- Контроль условий хранения и транспортировки реагентов и расходных материалов в регламентированных температурных режимах
- Выполнение процедур внутрилабораторного контроля качества лабораторных исследований
- Анализ результатов контроля качества аналитического этапа лабораторных исследований
- Выполнение процедур внешней оценки качества лабораторных исследований

**Необходимые умения:**

- Соблюдать требования преаналитического этапа лабораторных исследований
- Соблюдать сроки использования и условия хранения реагентов и расходных материалов в регламентированных режимах
- Проводить списание реагентов в соответствии с их расходованием
- Проводить внутрилабораторный контроль качества лабораторных исследований, строить контрольные карты и проводить их оценку
- Выполнять процедуры внешней оценки качества лабораторных исследований
- Работать с программным обеспечением для контроля качества на автоматических анализаторах

**Необходимые знания:**

- Национальные стандарты и нормативные правовые акты, определяющие требования к обеспечению качества лабораторных исследований
- Правила хранения реагентов и расходных материалов, их учета и списания
- Правила проведения преаналитического этапа лабораторных исследований
- Правила проведения внутрилабораторного контроля качества лабораторных исследований
- Правила участия в системах внешней оценки качества лабораторных исследований
- Правила документирования результатов внутрилабораторного контроля и внешней оценки качества лабораторных исследований

## **В/04.6 Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала**

### **Трудовые действия:**

- Составление плана работы и отчета о работе лаборатории по выполнению исследований первой и второй категории сложности
- Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа
- Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении младшим и средним медицинским персоналом
- Оформление и выдача пациенту или врачу результатов лабораторных исследований второй категории сложности, не требующих дополнительной оценки или интерпретации
- Использование в работе информационных систем в сфере здравоохранения и информационнотелекоммуникационной сети "Интернет"
- Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну

### **Необходимые умения:**

- Распределять обязанности по выполнению лабораторных исследований первой и второй категории сложности между работниками со средним медицинским образованием
- Контролировать выполнение должностных обязанностей находящимся в распоряжении младшим и средним медицинским персоналом
- Осуществлять контроль соблюдения мер профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи
- Контролировать действия персонала по дезинфекции использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты, обеззараживанию отработанного биоматериала
- Контролировать соблюдение требований охраны труда при работе с биоматериалом и с микроорганизмами
- Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, контролировать качество ее ведения
- Использовать в работе информационные системы в сфере здравоохранения и информационнотелекоммуникационную сеть "Интернет"
- Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну

### **Необходимые знания:**

- Нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, общие вопросы организации лабораторной службы, правила проведения лабораторных исследований
- Функциональные обязанности специалистов в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием и находящегося в распоряжении младшего медицинского персонала лаборатории
- Санитарно-эпидемиологические требования к работе лабораторного подразделения медицинской организации
- Порядок действий при обнаружении пациента с признаками особо опасных инфекций
- Правила оформления медицинской документации в медицинских лабораториях, в том числе в форме электронного документа
- Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и информационнотелекоммуникационной сети "Интернет"
- Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии
- Правила обращения с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну

## **В/05.6 Оказание медицинской помощи в экстренной форме**

### Трудовые действия:

- Оценка состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме
- Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме
- Оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), в том числе беременным и детям
- Выполнение мероприятий базовой сердечно- легочной реанимации

### Необходимые умения:

- Оценивать состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме
- 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
- Выполнять мероприятия базовой сердечно- легочной реанимации
- 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

### Необходимые знания:

- Методика сбора жалоб и анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей) или лиц, осуществляющих уход
- Клинические признаки внезапных острых заболеваний и состояний, представляющие угрозу жизни человека
- Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания
- Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации
- Способы медицинской эвакуации пациентов

## II. Требования к содержанию Программы

### 2.1 УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Код	Наименование разделов модулей	Всего часов	В том числе			Из них		Форма контроля
			лекции	ПЗ	СЗ	ОСК	ДО	
Рабочая программа учебного модуля «Специальные дисциплины»								
1.	Морфофункциональные особенности клеточных структур	6	2	2	2	2	2	ТК
2.	Проведение гистологических исследований для определения органной принадлежности срезов	30	12	12	6	2	2	ТК
3.	Изготовление препаратов для гистологических исследований	30	12	12	6	2	2	ТК
4.	Обработка биологического материала специальными и гистохимическими методами.	30	12	12	6		2	ТК



5.	Изготовление препаратов для гистохимических исследований	24	8	8	6		2	ТК
	ИТОГО	120	46	46	26	6	10	
Рабочая программа учебного модуля «Смежные дисциплины»								
6.	Мобилизационная подготовка и гражданская оборона в сфере здравоохранения	12	8		4			ПК
Итоговая аттестация		6						Экзамен
Самостоятельная работа		6						
Всего		144						

ПЗ - практические занятия, СЗ - семинарские занятия. ОСК – обучающий симуляционный курс.  
ДО – дистанционное обучение. ПК - промежуточный контроль. ТК - текущий контроль.

## 2.2 Календарный учебный график

Учебные модули	Месяц			
	1 неделя (часы)	2 неделя (часы)	3 неделя (часы)	4 неделя (часы)
Специальные дисциплины	36	36	24	36
Смежные дисциплины			12	
Итоговая аттестация				6

## 2.3 Содержание программы учебных модулей

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенции
<b>Раздел 1. Морфофункциональные особенности клеточных структур.</b>			
<b>Содержание лекционного курса</b>			
1.1	Морфофункциональные особенности клеточных структур.	Морфофункциональные особенности эпителиальных тканей. Морфофункциональные особенности соединительной ткани	ПК-5.1 ПК-5.2
<b>Содержание тем практического занятия</b>			
1.2	Морфофункциональные особенности клеточных структур.	Морфофункциональные особенности крови. Морфофункциональные особенности мышечных тканей.	ПК-5.1 ПК-5.2
<b>Содержание тем семинарского занятия</b>			
1.3	Морфофункциональные особенности клеточных структур.	Морфофункциональные особенности нервной ткани.	ПК-5.1 ПК-5.2
<b>Содержание самостоятельной работы</b>			
1.4	Морфофункциональные особенности клеточных структур.	Проведение дифференциальной диагностики препаратов тканей.	ПК-5.1 ПК-5.2
<b>Раздел 2. Проведение гистологических исследований для определения органной принадлежности срезов</b>			

<b>Содержание лекционного курса</b>			
2.1	Проведение гистологических исследований для определения органной принадлежности срезов	Морфофункциональные особенности органов сердечнососудистой системы, кроветворения и иммунологической защиты.	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.4 ПК-5.5
2.2	Проведение гистологических исследований для определения органной принадлежности срезов	Морфофункциональные особенности органов пищеварительной системы.	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.4 ПК-5.5
2.3	Проведение гистологических исследований для определения органной принадлежности срезов	Морфофункциональные особенности органов мочевыделительной и половой систем.	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.4 ПК-5.5
<b>Содержание тем семинарского занятия</b>			
2.4	Проведение гистологических исследований для определения органной принадлежности срезов	Морфофункциональные особенности органов нервной системы.	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5
2.5	Проведение гистологических исследований для определения органной принадлежности срезов	Морфофункциональные особенности органов чувств.	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.4 ПК-5.5
2.6	Проведение гистологических исследований для определения органной принадлежности срезов	Проведение дифференциальной диагностики препаратов органов дыхательной системы, кожи, эндокринной, нервной систем и органов чувств.	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.4 ПК-5.5
<b>Содержание тем практического занятия</b>			
2.7	Проведение гистологических исследований для определения органной принадлежности срезов	Проведение дифференциальной диагностики препаратов органов сердечно-сосудистой системы, органов кроветворения и иммунологической защиты, пищеварительной, мочевыделительной, половой систем.	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.4 ПК-5.5
2.8	Проведение гистологических исследований для определения органной принадлежности срезов	Морфофункциональные особенности органов дыхательной системы и кожи.	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.4 ПК-5.5
2.9	Проведение гистологических исследований для определения органной принадлежности срезов	Морфофункциональные особенности органов эндокринной системы.	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.4 ПК-5.5
<b>Содержание самостоятельной работы</b>			
2.10	Проведение гистологических исследований для определения органной принадлежности срезов	Морфофункциональные особенности органов эндокринной системы.	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5

	принадлежности срезов		
<b>Раздел 3. Изготовление препаратов для гистологических исследований.</b>			
<b>Содержание лекционного курса</b>			
3.1	Изготовление препаратов для гистологических исследований	Гистологическая обработка биологического материала. Этапы приготовления гистологических препаратов.	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5
3.2	Изготовление препаратов для гистологических исследований	Гистологическая обработка биологического материала. Фиксация и промывка материала.	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5
3.3	Изготовление препаратов для гистологических исследований	Гистологическая обработка биологического материала. Проводка материала для обезвоживания.	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5
<b>Содержание тем практического занятия</b>			
3.4	Изготовление препаратов для гистологических исследований	Взятие материала для гистологического исследования.	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5
3.5	Изготовление препаратов для гистологических исследований	Гистологическая обработка биологического материала. Фиксация и промывка материала	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5
3.6	Изготовление препаратов для гистологических исследований	Пропитывание и заливка материала в парафин. Формирование и наклеивание парафиновых блоков	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5
3.7	Изготовление препаратов для гистологических исследований	Изготовление гистологических срезов на ротационном и санном микротоме, наклеивание срезов на предметное стекло.	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5
<b>Содержание тем семинарского занятия</b>			
3.9	Изготовление препаратов для гистологических исследований	Гистологическая обработка биологического материала. Пропитывание и заливка материала в застывающие среды. Изготовление гистологических срезов на микротоме.	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5
3.10	Изготовление препаратов для гистологических исследований	Изготовление гистологических препаратов для диагностического исследования. Окрашивание, просветление и заключение срезов.	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5
3.11	Изготовление	Изготовление гистологического среза и контроль	ПК-5.1

	препаратов для гистологических исследований	качества изготовления.	ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5
<b>Содержание самостоятельной работы</b>			
3.12	Изготовление препаратов для гистологических исследований	Изготовление гистологического среза и контроль качества изготовления.	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5
<b>Раздел 4. Обработка биологического материала специальными и гистохимическими методами</b>			
<b>Содержание лекционного курса</b>			
4.1	Обработка биологического материала специальными и гистохимическими методами	Изготовление препаратов для специальных методов исследования.	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5
<b>Содержание темы практического занятия</b>			
4.2	Обработка биологического материала специальными и гистохимическими методами	Изготовление препаратов для выявления <i>Helicobacter pylori</i> . Изготовление препаратов для выявления аргирофильного каркаса	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5
4.3	Обработка биологического материала специальными и гистохимическими методами	Изготовление препаратов для выявления волокон соединительной ткани по методу Ван-Гизона.	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5
4.4	Обработка биологического материала специальными и гистохимическими методами	Изготовление препаратов для выявления аргирофильного каркаса.	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5
<b>Содержание тем семинарского занятия</b>			
4.5	Обработка биологического материала специальными и гистохимическими методами	Изготовление препаратов для выявления <i>Helicobacter pylori</i> . Изготовление препаратов для выявления аргирофильного каркаса.	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5
<b>Раздел 5. Изготовление препаратов для гистохимических исследований.</b>			
<b>Содержание лекционного курса</b>			
5.1	Изготовление препаратов для гистохимических исследований.	Изготовление препаратов для гистохимических исследований на наличие белковых соединений.	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5

5.2	Изготовление препаратов для гистохимических исследований.	Изготовление препаратов для гистохимических исследований на наличие углеводов. ШИК-реакция и окрашивание альциановым синим	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5
5.3	Изготовление препаратов для гистохимических исследований.	Изготовление препаратов для гистохимических исследований на наличие пигментов. Реакция Перлса.	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5
<b>Содержание темы практического занятия</b>			
5.4	Изготовление препаратов для гистохимических исследований.	Изготовление препаратов для выявления амилоида.	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5
5.5	Изготовление препаратов для гистохимических исследований.	Изготовление препаратов для выявления гликогена. ШИК-реакция.	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5
5.6	Изготовление препаратов для гистохимических исследований.	Изготовление препаратов для выявления слизи и кислых мукополисахаридов. Окраска альциановым синим.	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5
<b>Содержание тем семинарского занятия</b>			
5.7	Изготовление препаратов для гистохимических исследований.	Изготовление препаратов для выявления пигментов по методу Перлса. Изготовление препаратов для гистохимического исследования.	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5
<b>Содержание самостоятельной работы</b>			
5.8	Изготовление препаратов для гистохимических исследований.	Изготовление препаратов для гистохимического исследования.	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5

## 2.4. Учебно-тематический план

### Тематика лекционных занятий

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
1	1	Морфофункциональные особенности эпителиальных тканей. Морфофункциональные особенности соединительной ткани	2
2	1	Морфофункциональные особенности органов сердечнососудистой системы, кроветворения и иммунологической защиты.	4

	2	Морфофункциональные особенности органов пищеварительной системы.	4
	3	Морфофункциональные особенности органов мочевыделительной и половой систем.	4
3	1	Гистологическая обработка биологического материала. Этапы приготовления гистологических препаратов.	4
	2	Гистологическая обработка биологического материала. Фиксация и промывка материала.	4
	3	Гистологическая обработка биологического материала. Проводка материала для обезвоживания.	4
4	1	Изготовление препаратов для специальных методов исследования.	12
5	1	Изготовление препаратов для гистохимических исследований на наличие белковых соединений.	4
	2	Изготовление препаратов для гистохимических исследований на наличие углеводов. ШИК-реакция и окрашивание альциановым	2
	3	Изготовление препаратов для гистохимических исследований на наличие пигментов. Реакция Перлса.	2
<b>Итого</b>			46

### Тематика практических занятий

№ раздела	№ Пз	Темы практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
1	2.2	Морфофункциональные особенности крови. Морфофункциональные особенности мышечных тканей.	2	Зачет
2	2.7	Проведение дифференциальной диагностики препаратов органов сердечно-сосудистой системы, органов кроветворения и иммунологической защиты, пищеварительной, мочевыделительной, половой систем.	4	Зачет
	2.8	Морфофункциональные особенности органов дыхательной системы и кожи.	4	Зачет
	2.9	Морфофункциональные особенности органов эндокринной системы.	4	Зачет
3	3.4	Взятие материала для гистологического исследования.	2	Зачет
	3.5	Гистологическая обработка биологического материала. Фиксация и промывка материала	2	Зачет
	3.6	Пропитывание и заливка материала в парафин. Формирование и наклеивание парафиновых блоков	4	Зачет
	3.7	Изготовление гистологических срезов на ротационном и санном микротоме, наклеивание срезов на предметное стекло.	4	Зачет

4	4.2	Изготовление препаратов для выявления <i>Helicobacter pylori</i> . Изготовление препаратов для выявления аргирофильного каркаса	4	Зачет
	4.3	Изготовление препаратов для выявления волокон соединительной ткани по методу Ван-Гизона.	4	Зачет
	4.4	Изготовление препаратов для выявления аргирофильного каркаса.	4	Зачет
5	5.4	Изготовление препаратов для выявления амилоида.	2	Зачет
	5.5	Изготовление препаратов для выявления гликогена. ШИК-реакция.	2	Зачет
	5.6	Изготовление препаратов для выявления слизи и кислых мукополисахаридов. Окраска альциановым синим.	4	Зачет
<b>Итого</b>			46	

### Тематика семинарских занятий

№ раздела	№ сем.	Темы семинарских занятий	Кол-во часов
1	1.3	Морфофункциональные особенности нервной ткани.	2
2	2.4	Морфофункциональные особенности органов нервной системы.	2
	2.5	Морфофункциональные особенности органов чувств.	2
	2.6	Проведение дифференциальной диагностики препаратов органов дыхательной системы, кожи, эндокринной, нервной систем и органов чувств.	2
3	3.9	Гистологическая обработка биологического материала. Пропитывание и заливка материала в застывающие среды. Изготовление	2
	3.10	Изготовление гистологических препаратов для диагностического	2
	3.11	Изготовление гистологического среза и контроль качества изготовления.	2
4	4.5	Изготовление препаратов для выявления <i>Helicobacter pylori</i> . Изготовление препаратов для выявления аргирофильного каркаса.	2
5	5.7	Изготовление препаратов для выявления пигментов по методу Перлса. Изготовление препаратов для гистохимического исследования.	4
<b>ИТОГО</b>			26

### Обучающий симуляционный курс

Ситуации	Проверяемые трудовые функции	Симуляционное и вспомогательное оборудование	Расходные материалы	Задачи симуляции
<b>Окрашивание гистологического препарата гематоксилинэозином подготовка гистологического материала для архивного хранения</b>				

<p>окрашивание гистологического препарата гематоксилинэозином</p>	<p>1.окрашивание гистологического препарата гематоксилинэозином</p> <p>2.подготовка гистологического материала для архивного хранения</p>	<p>1.Стол лабораторный</p> <p>2.Стул лаборанта</p> <p>3.Стол для расходных материалов</p> <p>4.Микроскоп медицинский</p> <p>5.Набор объективов</p> <p>6.Лоток лабораторный универсальный (1 шт. на все попытки аккредитуемого)</p> <p>7.Пинцет медицинский (1 шт. на все попытки аккредитуемого)</p> <p>8.Фильтровальная бумага (из расчета 3 шт. на одну попытку аккредитуемого)</p> <p>9.Емкость-контейнер для медицинских отходов класса «Б»</p> <p>10.Пакеты для медицинских отходов класса «Б»</p> <p>11.Шариковая ручка с синими чернилами для заполнения аккредитуемым медицинской документации (из расчета 1 ручка на все попытки аккредитуемого)</p> <p>12.Сухие марлевые салфетки (из расчета 2 шт. на одну попытку аккредитуемого)</p>	<p>1.Красители раствор гематоксилина (из расчета 10 мл. на одну попытку аккредитуемого)</p> <p>2.Водно-спиртовой раствор эозина (из расчета 10 мл. на одну попытку аккредитуемого)</p> <p>3.Спирт 96% (из расчета 15 мл. на одну попытку аккредитуемого)</p> <p>4.Подсиняющий раствор (1 капля 10% аммиака на 100 мл. из расчета 100 мл. на все попытки аккредитуемого)</p> <p>5.Депарафинированный срез (из расчета 1 шт. на одну попытку аккредитуемого)</p> <p>6.Химические стаканы 50 или 100 мл (из расчета 1 шт. на одну попытку аккредитуемого)</p> <p>10</p> <p>7.Кожный антисептик для обработки рук (из расчета 5 мл. на одну попытку аккредитуемого)</p> <p>8.Перчатки медицинские нестерильные (из расчета 1 пара на одну попытку аккредитуемого)</p> <p>9.Маска медицинская одноразовая нестерильная (из расчета 1 маска на все попытки аккредитуемого)</p> <p>10.Дезинфицирующий раствор (из расчета 1000 мл. на все попытки аккредитуемого)</p>	<p>Демонстрация умения на своем рабочем месте</p>
---	---	---	--	---

**Базовая сердечно-легочная реанимация**



Сердечно-легочная реанимация с применением автоматического наружного дефибриллятора	Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме	1.Торс механический взрослого для отработки приемов сердечно-легочной реанимации, лежащий на полу 2.Напольный коврик для аккредитуемого 3.Устройство-маска полиэтиленовая с обратным клапаном для искусственной вентиляции легких (из расчета 1 маска на все попытки аккредитуемого)	1.Салфетка с антисептиком одноразовая (из расчета 3 шт. на одну попытку аккредитуемого) 2.Салфетка марлевая нестерильная, размер 110x125 мм (из расчета 1 шт. на одну попытку аккредитуемого)	Демонстрация умения на своем рабочем месте оказывать помощь пациенту без признаков жизни, выполнять мероприятия базовой сердечно – легочной реанимации (далее – СЛР), в том числе с использованием автоматического наружного дефибриллятора (далее – АНД), находящегося в доступности
---	--	--	--	---

### **Перечень теоретических вопросов для подготовки к оценке освоения Программы**

1. Эпителиальные ткани: функции, классификация.
2. Покровный эпителий: классификация, локализация в организме различных видов покровного эпителия.
3. Гистологическое строение многослойного плоского ороговевающего эпителия.
4. Морфологическая классификация, строение желез.
5. Типы секреции.
6. Функции, гистологическая классификация мышечной ткани.
7. Гладкая мышечная ткань: гистологическое строение, локализация в организме.
8. Поперечнополосатая мышечная ткань: гистологическое строение, локализация в организме.
9. Сердечная мышца: гистологическое строение, механизм сокращения.
10. Гистологическая классификация, функции соединительной ткани.
11. Собственно соединительная ткань: классификация, гистологическое строение.
12. Гистологическое строение и отличия плотной неоформленной соединительной ткани; локализация в организме.

13. Гистологическое строение и отличия плотной оформленной соединительной ткани; локализация в организме.
14. Скелетные соединительные ткани: классификация, локализация в организме.
15. Гистологическое строение различных видов хрящевой ткани.
16. Костная ткань: виды и функции костной ткани; локализация видов костной ткани в организме.
17. Нервная ткань: функции, клеточный состав.
18. Классификация нейронов по строению и выполняемой функции.
19. Клеточный состав нейроглии.
20. Гистологическое строение миелиновых нервных волокон.
21. Гистологическое строение безмиелиновых нервных волокон.
22. Понятие синапса, механизм синаптической передачи нервного импульса.
23. Схема строения сердечно-сосудистой системы. Большой и малый круги кровообращения.
24. Классификация кровеносных сосудов: артериальное, капиллярное и венозное звенья.
25. Перечислить типы артериальных и венозных сосудов.
26. Гистологическое строение стенок артериальных сосудов эластического типа; локализация их в организме.
27. Гистологическое строение стенок артериальных сосудов смешанного типа; локализация их в организме.
28. Гистологическое строение стенок артериальных сосудов мышечного типа, локализация в организме.
29. Укажите общие черты и особенности гистологического строения различных типов артериальных сосудов в связи с их функцией.
30. Классификация венозных сосудов, особенности гистологического строения видов венозных сосудов в связи с локализацией в организме.
31. Гистологическое строение стенок капилляров.
32. Классификация органов кроветворения и иммунной защиты.
33. Гистологическое строение лимфатических узлов, их функции.
34. Гистологическое строение селезенки, ее функции.
35. Понятие Т- и В-лимфоцитов, их функции, место образования и дифференцировки.
36. Компоненты дыхательной системы, дополнительные анатомические структуры, функции дыхательной системы.
37. Воздухоносные пути: общие и специфические функции; гистологическое строение внелегочных воздухоносных путей.
38. Понятие аэрогематического барьера, компоненты.
39. Гистологическое строение кожи: эпидермис, дерма.
40. Придатки кожи: гистологическое строение, функции.
41. Отделы пищеварительной трубки.
42. Железы пищеварительной системы.
43. Гистологическое строение стенки пищевода.
44. Желудок: функции, гистологическое строение.
45. Тонкий кишечник: функции, особенности гистологического строения слизистой в связи с выполняемой функцией.
46. Гистологическое строение печени: печеночная долька.
47. Поджелудочная железа: функции, гистологическое строение.
48. Структурно-функциональная единица почки; отделы нефрона.
49. Ультрамикроскопическое строение почечного клубочка.
50. Особенности гистологического строения различных отделов почечных канальцев.
51. Гистологическое строение яичника.
52. Этапы развития фолликула и желтого тела яичника.
53. Строение эндометрия в разные фазы овариально-менструального цикла.
54. Эндокринная регуляция овариально-менструального цикла.

55. Гистологическое строение яичка.
56. Классификация органов эндокринной системы.
57. Гистологическое строение щитовидной железы.
58. Гистологическое строение надпочечников.
59. Гистологическое строение коры головного мозга.
60. Гистологическое строение мозжечка.

### **Перечень манипуляций для подготовки к оценке освоения Программы**

1. Вырезка материала: требования к рабочему месту, техника вырезки.
2. Задачи фиксации материала.
3. Факторы, влияющие на фиксацию.
4. Простые фиксаторы: краткая характеристика.
5. Сложные фиксаторы: фиксатор Буэна (состав, время фиксации, назначение).
6. Сложные фиксаторы: жидкость Карнуа (состав, время фиксации, назначение).
- 7.Arteфакты, связанные с фиксацией и способы их устранения.
8. Промывка, обезвоживание материала. Приготовление абсолютного спирта.
9. Заливочные среды: краткая характеристика.
10. Виды микротомов и их назначение.
11. Ошибки при резании парафиновых блоков и способы их устранения.
12. Подготовка предметных стекол.
13. Принципы окрашивания.
14. Виды красителей.
15. Гематоксилин Эрлиха (состав, время и результат окрашивания).
16. Гематоксилин Гарриса (состав, время и результат окрашивания).
17. Гематоксилин Вейгерта (состав, время и результат окрашивания).
18. Методика окраски гематоксилином-эозином (назначение, результат окрашивания).
19. Методика окраски Конго-красным (назначение, результат окрашивания).
20. Методика окраски методом Ван-Гизон (назначение, результат окрашивания).
21. Особенности фиксации при проведении гистохимических исследований.
22. Гистохимия белков: задачи, принципы выявления нуклеотидов (окраска по Фельгену).
23. Особенности проводки при определении жиров.
24. Сроки хранения гистологических препаратов биопсийно-операционного материала.
25. Понятие «временного» и «влажного» архивов.
26. Сроки хранения парафиновых блоков и «влажного» архива биопсийно-операционного материала.
27. Сроки хранения гистологических препаратов, парафиновых блоков и «влажного» архива аутопсийного материала.
28. Правила выдачи архивных материалов (препаратов, блоков, протоколов).

### **Перечень ситуационных задач для подготовки к оценке освоения Программы**

1. Залитый в парафин материал в процессе резки выпадает из окружающей массы парафина. Выявите причину.
2. При резании парафинового блока плоскость среза неровная, материал плохо режется или совсем не режется. Нож подскакивает над поверхностью блока. Причина?
3. В ходе резания парафинового блока срезы сморщенные, прилипают к поверхности ножа, закручиваются. Назовите возможные ошибки при заливке материала, при резании блока.

4. В ходе резания парафинового блока срезы разрываются, покрываются бороздами. В чем ошибка? Дайте рекомендации по способам устранения ошибок.
5. При резании парафинового блока срез крошится. Оцените качество изготовленного парафинового блока. При заливке материала в парафин произошло стягивание блока с боков и снизу, образовались трещины. Оцените качество окрашивания и изготовления препарата. Составьте алгоритм действий медицинского лабораторного техника в ходе окрашивания препарата (схему окрашивания). Дайте рекомендации по улучшению качества изготовленного препарата.
7. Медицинский лабораторный техник произвел окрашивание парафинового среза гематоксилин-эозином. *Получены результаты:* Ядра клеток сине-фиолетовые. Общий фон ярко розовый. Остальные структуры видны неотчетливо. Препарат непрозрачный в проходящем свете, структуры тканей не видны при микроскопии. В препарате пузырьки воздуха.
8. Медицинский лабораторный техник (лаборант-гистолог) произвел окрашивание парафинового среза по методу Ван-Гизон. Результаты: Препарат прозрачный в проходящем свете. При микроскопии препарата структуры видны отчетливо. Встречаются пузырьки воздуха. Общий фон светло-коричневый. Коллагеновые волокна розового цвета. Эластические волокна бледно-желтые. мышечные волокна – бледно-желтого цвета. Эритроциты в кровеносных сосудах – бледно-желтые.

### III. Формы аттестации уровня и качества освоения Программы

#### 3.1 Требования к промежуточной и итоговой аттестации

Оценка качества освоения Программы слушателями включает:

в виде ПА - по каждому учебному модулю Программы. Форма ПА – зачёт. Зачет проводится посредством собеседования по темам учебного модуля или в виде собеседования;

Итоговая аттестация обучающихся осуществляется после освоения Программы в форме экзамена. Экзамен состоит из аттестационных испытаний – устного собеседования, решения практических задач, в том числе предполагающих демонстрацию манипуляций.

#### 3.2 Процедура оценивания результатов освоения Программы

В процессе итогового аттестационного испытания при оценивании результатов освоения Программы осуществляется контроль соответствия уровня сформированности компетенций, умений и знаний заявленным целям и планируемым результатам обучения.

#### 3.3 Оценивание результатов обучения

По результатам любого из видов итоговых аттестационных испытаний, включенных в итоговую аттестацию, выставляются отметки по пятибалльной системе:

№ п/п	Форма контроля	Критерии оценки уровня освоения	
		неосвоенные результаты обучения	освоенные результаты обучения
1	2	3	4
<b>1</b>	<b>Критерии оценки уровня освоения теоретических знаний</b>		

1.1	Решение заданий в тестовой форме	слушатель правильно выполнил 69% и менее тестовых заданий, предложенных ему для ответа по модулю	слушатель правильно выполнил от 70% до 100% тестовых заданий, предложенных ему для ответа по модулю
1.2	Устное собеседование	обнаруживается отсутствие владения теоретическим материалом в объеме изучаемой профессиональной программы; отсутствует логическая последовательность ответа на вопрос; не используются такие приемы как сравнение, анализ и обобщение	– используется медицинская терминология, формулируется определение понятия, демонстрируется понимание значения и содержания термина; – ответы имеют логическую последовательность, используются такие приемы как сравнение, анализ и обобщение информации; – допустимо представление профессиональной деятельности с привлечением собственного профессионального опыта, опубликованных фактов; – допустимо раскрытие содержания при ответе на дополнительные вопросы экзаменатора
<b>2</b>	<b>Критерии оценки уровня освоения практических умений</b>		
2.1	Решение проблемно-ситуационных задач	неверно оценивается проблемная ситуация; неправильно выбираются действия, приводящие к ухудшению состояния и безопасности пациента и персонала;	–демонстрируется комплексная оценка предложенной ситуации; –демонстрируется знание теоретического материала правильный выбор действий; –демонстрируется последовательное, уверенное использование полученных знаний;

### 3.4 Форма документа, выдаваемого по результатам освоения Программы

Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим по результатам итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, а также лицам, освоившим часть Программы и (или) отчисленным из числа слушателей по различным причинам, выдается справка об обучении или о периоде обучения утвержденного образца.

Слушателям, не прошедшим итоговую аттестацию по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных), должна быть предоставлена возможность пройти итоговую аттестацию без отчисления из организации, в соответствии с медицинским заключением или другим документом, предъявленным слушателем, или с восстановлением на дату проведения итоговой аттестации.

## IV. Организационно-педагогические условия реализации Программы

#### **4.1 Требования к кадровому обеспечению Программы**

К преподавательской деятельности привлекаются лица, имеющие высшее образование, а также лица, имеющие среднее профессиональное образование, и дополнительное профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого учебного раздела или модуля.

Преподаватели должны проходить повышение квалификации по специальности не реже одного раза в пять лет.

#### **4.2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению Программы**

Материальная база соответствует действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивает проведение всех видов аудиторных и практических занятий, предусмотренных учебным планом реализуемой Программы.

Для этих целей используются: учебные аудитории; библиотека; мультимедийные и аудиовизуальные средства обучения; кабинеты доклинической практики; кабинеты с симуляционным оборудованием, имитационными моделями и тренажерами, медицинским оборудованием и оснащением.

##### **Профессорско-преподавательский состав программы:**

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия, имя, отчество,</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>
<b>1</b>	<b>Татьянченко Владимир Константинович</b>	<b>д.м.н. профессор</b>	<b>зав.кафедрой</b>
<b>2</b>	<b>Сухая Юлиана Васильевна</b>	<b>к.м.н., доцент</b>	<b>доцент</b>
<b>3</b>	<b>Манулик Андрей Федосцевич</b>	<b>к.м.н.</b>	<b>ассистент</b>
<b>4</b>	<b>Казьмин Андрей Сергеевич</b>		<b>ассистент</b>

#### **4.3 Требования к информационному обеспечению Программы**

Для подготовки слушателей к учебным занятиям могут быть использованы учебники и учебные пособия на бумажных и электронных носителях, а также различные методические материалы, включающие сборники заданий, Internet-ресурсы.

### **V. Литература**

#### **5.1 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:**

1. Гистология : учебник для мед. уч., колледжей : Юрина Н. А., Радостина А. И. – Москва : Альянс, 2019. – 256 с.

2. Шабалова И.П. Теория и практика лабораторных цитологических исследований : учебник / И. П. Шабалова, Н. Ю. Полонская, К. Т. Касоян. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 176 с.

## 5.2 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Асеева О.А. Общая гистология : учеб.-метод. пособие / А.О. Асеева; Рост. гос. мед. ун-т., колледж. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2019. – 71 с. Доступ из ЭУБ РостГМУ
2. Банин В.В. Цитология. Функциональная ультраструктура клетки. Атлас [Электронный ресурс] / В.В. Банин. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 264 с. Доступ из ЭБС «Конс. студ.»
3. Гистология, цитология и эмбриология : учеб. пособие для студентов вузов, магистрантов и аспирантов / под ред. Т.М. Студеникиной. – М.; Минск: ИНФРА-М; Новое знание, 2015. – 573 с.
4. Гистология. Эмбриология. Цитология : учебник для студентов вузов / под ред. Э.Г. Улумбекова, Ю.А. Чельшева. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 927 с.
5. Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Кишкун А.А. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 976 с. Доступ из ЭБС «Конс. студ.»
6. Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учеб. пособие для медицинских сестер / А.А. Кишкун. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 720 с. Доступ из ЭБС «Конс. студ.»
7. Кишкун А.А. Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 448 с. Доступ из ЭБС «Конс. студ.»
8. Ронин В.С. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований / В.С. Ронин, Г. М. Старобинец. – Москва : Альянс, 2019. – 320 с.

## 5.3. ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ИЗДАНИЯ

1. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс]. - Доступ из ЭБС eLIBRARY.RU
2. [Лаборатория](#) [Электронный ресурс]. - Доступ из ЭБС eLIBRARY.RU
3. [Лабораторная служба](#) [Электронный ресурс]. - Доступ из ЭБС eLIBRARY.RU
4. [Морфология](#) [Электронный ресурс]. - Доступ из ЭБС eLIBRARY.RU
5. Цитология [Электронный ресурс]. - Доступ из ЭБС eLIBRARY.RU

## 5.4. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

	ЭЛЕКТОРОННЫЕ	Доступ
--	--------------	--------

	<b>ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ</b>	<b>к ресурсу</b>
1.	<b>Электронная библиотека РостГМУ.</b> – URL: <a href="http://109.195.230.156:9080/opacg/">http://109.195.230.156:9080/opacg/</a>	Доступ неограничен
2.	<b>Консультант студента</b> : ЭБС. – Москва : ООО «ИПУЗ». - URL: <a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a>	Доступ неограничен
3.	<b>Консультант врача.</b> Электронная медицинская библиотека : ЭБС. – Москва : ООО ГК «ГЭОТАР». - URL: <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>	Доступ неограничен
4.	<b>UpToDate</b> : БД / Wolters Kluwer Health. – URL: <a href="http://www.uptodate.com">www.uptodate.com</a>	Доступ неограничен
5.	<b>Консультант Плюс</b> : справочная правовая система. - URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	Доступ с компьютеров университета
6.	<b>Научная электронная библиотека eLIBRARY.</b> - URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Открытый доступ
7.	<b>Национальная электронная библиотека.</b> - URL: <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>	Доступ с компьютеров библиотеки
8.	<b>Scopus</b> / Elsevier Inc., Reed Elsevier. – Philadelphia: Elsevier B.V., PA. – URL: <a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> (Нацпроект)	Доступ неограничен
10.	<b>Wiley Online Library</b> / John Wiley & Sons. - URL: <a href="http://onlinelibrary.wiley.com">http://onlinelibrary.wiley.com</a> по IP-адресам РостГМУ. (Нацпроект)	Доступ с компьютеров университета
11.	<b>Единое окно доступа к информационным ресурсам.</b> - URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>	Открытый доступ
12.	<b>Российское образование. Федеральный образовательный портал.</b> - URL: <a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a>	Открытый доступ
13.	<b>ENVOC.RU English vocabulary</b> ]: образовательный сайт для изучающих англ. яз. - URL: <a href="http://envoc.ru">http://envoc.ru</a>	Открытый доступ
14.	<b>Словари онлайн.</b> - URL: <a href="http://dic.academic.ru/">http://dic.academic.ru/</a>	Открытый доступ
15.	<b>WordReference.com</b> : онлайн-словари языков. - URL: <a href="http://www.wordreference.com/enru/">http://www.wordreference.com/enru/</a>	Открытый доступ
16.	<b>Free Medical Journals.</b> - URL: <a href="http://freemedicaljournals.com">http://freemedicaljournals.com</a>	Открытый доступ
	<b>Free Medical Books.</b> - URL: <a href="http://www.freebooks4doctors.com/">http://www.freebooks4doctors.com/</a>	Открытый



17.		доступ
18.	<b>International Scientific Publications.</b> – URL: <a href="https://www.scientific-publications.net/ru/">https://www.scientific-publications.net/ru/</a>	Открытый доступ
19.	<b>КиберЛенинка</b> : науч. электрон. биб-ка. - URL: <a href="http://cyberleninka.ru/">http://cyberleninka.ru/</a>	Открытый доступ
20.	Архив научных журналов / НЭИКОН. - URL: <a href="https://archive.neicon.ru/xmlui/">https://archive.neicon.ru/xmlui/</a>	Открытый доступ
21.	<b>Журналы открытого доступа на русском языке</b> / платформа EIPub НЭИКОН. – URL: <a href="https://elpub.ru/">https://elpub.ru/</a>	Открытый доступ
22.	<b>Медицинский Вестник Юга России.</b> - URL: <a href="https://www.medicalherald.ru/jour">https://www.medicalherald.ru/jour</a> или с сайта РостГМУ	Открытый доступ