

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМ. Х.М. БЕРБЕКОВА»**

**Медицинский колледж**

**СОГЛАСОВАНО**

ГБУЗ «Республиканская  
клиническая больница»

МЗ КБР

Заведующая КДЛ

\_\_\_\_\_/Созаева М.С./

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор медицинского колледжа

\_\_\_\_\_/Пшибиева С.В./

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.05 Проведение лабораторных гистологических исследований**

**Программа подготовки специалистов среднего звена**

**31.02.03 Лабораторная диагностика**

**Среднее профессиональное образование**

**Квалификация выпускника**

**Медицинский лабораторный техник**

**Очная форма обучения**

**Нальчик, 2019**

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2014 № 970 (ред. от 24.07.2015 г.), учебного плана по программе подготовки специалистов среднего звена Лабораторная диагностика.

Разработчик: Саракаева А.З., к.м.н., зам.начальника ГКУЗ «БСМЭ» Минздрава КБР

Рецензенты:

1. Журавлев А.А., преподаватель кафедры нормальной и патологической анатомии МФ КБГУ
2. Кубадиев М.М., зав. гистологической лабораторией ГКУЗ «БСМЭ» Минздрава КБР

Рабочая программа профессионального модуля рассмотрена и одобрена на заседании ЦМК фармации и химико-биологических дисциплин МК КБГУ

Протокол №\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

Председатель ЦМК \_\_\_\_\_ Сижажева А.М.  
(подпись)

Методист МК КБГУ \_\_\_\_\_ Гуппоева А.С.  
(подпись)

Согласовано

Научная библиотека КБГУ,  
отдел комплектования \_\_\_\_\_ Губжокова Н.А.  
(подпись)

### Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Обновлена литература	Протокол заседания ЦМК фармации и химико- биологических дисциплин №1 от 30 августа 2016 года	30.08.2016
2.	Обновлена литература	Протокол заседания ЦМК фармации и химико- биологических дисциплин №1 от 30 августа 2017 года	30.08.2017
3.	Обновлена литература	Протокол заседания ЦМК фармации и химико- биологических дисциплин №1 от 30 августа 2018 года	30.08.2018
4	Обновлена литература	Протокол заседания ЦМК фармации и химико- биологических дисциплин №1 от 30 августа 2019 года	30.08.2019

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	30
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	30

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

## **ПМ.05 Проведение лабораторных гистологических исследований**

### **1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля (далее программа ПМ) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Проведение лабораторных гистологических исследований.

### **1.2. Цели и задачи модуля, требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

**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. Количество часов на освоение программы профессионального модуля**

**всего – 549 часов:** в том числе:

- **максимальной учебной нагрузки обучающегося – 477 часов,**

**включая:**

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 318 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 131 часов;

(самостоятельной работы обучающегося и консультаций – 131/28)

**производственной практики по профилю специальности – 72 часа**

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности проведение лабораторных гистологических исследований, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
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 результаты гистологических исследований.
ПК 5.4.	Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.
ПК 5.5.	Архивировать оставшийся после исследования материал.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.
ОК 11.	Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.
ОК 12.	Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.
ОК 13.	Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.
ОК 14.	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### ПМ.05 Проведение лабораторных гистологических исследований

##### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося/консультации		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 5.1.; ПК 5.2.; ПК 5.3.; ПК 5.4.; ПК 5.5..	РАЗДЕЛ I. Цитология	66	32	16		14/2			18
ПК 5.1.; ПК 5.2.; ПК 5.3.; ПК 5.4.; ПК 5.5	РАЗДЕЛ II. Изучение гистологических препаратов тканей (Общая гистология)	148	88	36		38/4			18
ПК 5.1.; ПК 5.2.; ПК 5.3.; ПК 5.4.;	РАЗДЕЛ III. Изучение гистологических препаратов органов (Частная гистология)	194	118	48		48/10			18



<b>ПК 5.5.</b>									
<b>ПК 5.1.; ПК 5.2.; ПК 5.3.; ПК 5.4.; ПК 5.5.</b>	<b>Раздел IV Изготовление гистологических препаратов тканей и органов для проведения диагностических исследований</b>	<b>141</b>	<b>80</b>	<b>32</b>		<b>31/12</b>			<b>18</b>
	<b>Всего:</b>	<b>549</b>	<b>318</b>	<b>132</b>		<b>131/28</b>			<b>72</b>

\*Примечание. Объем консультативных часов в данном учебном плане указан на численность студентов в группе – 25. Количество консультативных часов может варьировать в зависимости от количества студентов в группе. ( 4.5 Пояснения к УП).

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	
ПМ.05 Проведение лабораторных гистологических исследований			
МДК 05.01 Теория и практика лабораторных гистологических исследований			
	I КУРС - I семестр		
Раздел 1. Цитология		16/16/14	
Тема 1.1. Введение	Содержание		
	1.Предмет и задачи гистологии.	2	1
	2.Связь гистологии с медико-биологическими и медицинскими дисциплинами.	2	1
	Практические занятия: 1. Современные методы исследования в гистологии, их значение для медицинской практики.	4	2
	Самостоятельная работа обучающегося. - работа с книгой, учебно-методическим пособием, с электронно-образовательными ресурсами; - составление вопросов по данной теме; - анализ ответов на заданный вопрос; - работа с обучающей - контролирующей компьютерной программой по данной теме.	4	3
Тема 2.1.Цитология	Содержание :		
	1. Цитология. Медико-биологическое значение цитологии.	4	1
	2. Клетка – определение, строение, функции.	4	
	3.Морфофункциональные особенности основных клеточных структур в норме.	4	

	<b>Практические занятия:</b> 2.Медико-биологическое значение цитологии. 3.Морфофункциональные особенности основных мембранных клеточных структур в норме. 4.Морфофункциональные особенности основных немембранных клеточных структур в норме.	12	2
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b> - работа с книгой, учебно-методическим пособием, с электронно-образовательными ресурсами по теме «Цитология»; - составление вопросов по цитологии; - анализ ответов на заданный вопрос по теме «цитология»; - работа с обучающей - контролирующей компьютерной программой по данной теме.	10	3
<b>Раздел 2. Изучение гистологических препаратов тканей (Общая гистология)</b>		<b>52/36/38</b>	
<b>Тема 2.1</b> Учение о тканях. Эпителиальные ткани	<b>Содержание</b>		
	1.Учение о тканях: определение понятия «ткань», классификация и развитие тканей.	2	1
	2.Морфофункциональная характеристика эпителиальных тканей:	4	
	3.Типы секреции железистого эпителия: апокриновая, мерокриновая и голокриновая.	4	
	<b>Практические занятия</b> 5.Учение о тканях. Морфофункциональная характеристика эпителиальных тканей. 6.Типы секреции железистого эпителия: апокриновая, мерокриновая и голокриновая.	8	2
	<b>Самостоятельная работа</b> - работа с книгой, учебно-методическим пособием, атласом по данной теме; - составление словаря терминов по тексту книги; - составление вопросов по данной теме анализ ответов на заданный вопрос по данной теме; - работа с обучающей - контролирующей компьютерной программой по данной теме; - схематическое изображение разновидностей эпителиальной ткани; -зарисовка основных структур эпителиальной ткани.	10	3

<b>Тема 2.2.</b> Кровь и лимфа	<b>Содержание</b>		
	1.Общая морфофункциональная характеристика крови.	4	1
	2.Плазма крови.	2	
	3.Форменные элементы крови.	4	
	4.Лимфа.	2	
	<b>Практические занятия</b> 7.Общая морфофункциональная характеристика крови. Плазма. 8.Форменные элементы крови. Лимфа.	8	2
	<b>Самостоятельная работа</b> - работа с книгой, учебно-методическим пособием, атласом по данной теме; - составление словаря терминов по тексту книги; - составление вопросов по данной теме анализ ответов на заданный вопрос по данной теме; - работа с обучающей - контролирующей компьютерной программой по данной теме; - схематическое изображение разновидностей эпителиальной ткани.	8	3
<b>Тема 2.3.</b> Собственно соединительные ткани и скелетные соединительные ткани	<b>Содержание</b>		
	1.Морфофункциональная характеристика собственно-соединительных тканей.	4	1
	2.Морфофункциональная характеристика соединительных тканей со специальными свойствами.	4	
	3.Морфофункциональная характеристика скелетных соединительных тканей.	4	
	<b>Практические занятия</b> 9. Морфофункциональная характеристика собственно соединительных тканей  10.Морфофункциональная характеристика скелетных соединительных тканей..	8	2

	<b>Самостоятельная работа</b> - работа с книгой, учебно-методическим пособием, атласом по данной теме; - составление словаря терминов по тексту книги; - составление вопросов по данной теме анализ ответов на заданный вопрос по данной теме; - работа с обучающей - контролирующей компьютерной программой по данной теме; - схематическое изображение разновидностей соединительной ткани; - создание презентации по заданной теме.	8	3
<b>Тема 2.4.</b> Мышечные ткани	<b>Содержание</b>		
	1.Морфофункциональная характеристика мышечных тканей.	4	1
	2.Механизм мышечного сокращения.	4	
	<b>Практические занятия</b> 11.Морфофункциональная характеристика мышечных тканей.	4	2
	<b>Самостоятельная работа</b> - работа с книгой, учебно-методическим пособием, атласом по данной теме; - составление словаря терминов по тексту книги; - составление вопросов по данной теме анализ ответов на заданный вопрос по данной теме; - работа с обучающей - контролирующей компьютерной программой по данной теме; - схематическое изображение разновидностей мышечной ткани - создание презентации по заданной теме.	4	3
<b>Тема 2.5.</b> Нервная ткань	<b>Содержание</b>		
	1.Морфофункциональная характеристика нервной ткани.	4	1
	2.Нейрон. Нейроглия.	4	
	3. Нервные волокна и нервные окончания.	2	
	<b>Практические занятия</b> 12.Морфофункциональная характеристика нервной ткани. Нейрон, нейроглия. 13.Нервные волокна и нервные окончания. Нейрон. Нейроглия. <b>Рубежный контроль</b> <b>Дифференцированный зачет</b>	8	2

	<b>Самостоятельная работа</b> - работа с книгой, учебно-методическим пособием, атласом по данной теме; - составление словаря терминов по тексту книги; - составление вопросов по данной теме анализ ответов на заданный вопрос по данной теме; - работа с обучающей - контролирующей компьютерной программой по данной теме; - схематическое изображение нервной ткани, нейроцитов и клеток глии; - создание презентации по заданной теме.	8	3
	<b>I КУРС - II семестр</b>		
<b>Раздел III. Изучение гистологических препаратов органов (Частная гистология)</b>		<b>70/48/48</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Сердечнососудистая система	<b>Содержание</b>		
	Морфофункциональная характеристика сердечнососудистой системы. Строение сердца.	4	1
	Кровеносные сосуды: артерии, вены, капилляры, особенности гемодинамики в сосудах.	4	
	<b>Практические занятия</b> 14.Морфофункциональная характеристика сердечнососудистой системы. 15.Строение сердца. Кровеносные сосуды: артерии, вены, капилляры, особенности гемодинамики в сосудах.	8	2
	<b>Самостоятельная работа</b> - работа с книгой, учебно-методическим пособием, атласом по данной теме; - составление словаря терминов по тексту книги; - составление вопросов по данной теме анализ ответов на заданный вопрос по данной теме; - работа с обучающей - контролирующей компьютерной программой по данной теме; - схематическое изображение сердечно-сосудистой системы; - создание презентации по заданной теме; -зарисовка схематического изображения сосудов:	8	3

	артерий, вен, капилляров - создание презентации по заданной теме.		
Тема 3.2. Органы кроветворения и иммунологической защиты	<b>Содержание</b>		
	1.Общая и морфофункциональная характеристика органов кроветворения и иммунологической защиты: красный костный мозг, тимус, лимфатические узлы	4	1
	2.Общая и морфофункциональная характеристика органов кроветворения и иммунологической защиты: селезенка, лимфоидные образования.	4	1
	<b>Практические занятия</b> 16. Органы кроветворения и иммунологической защиты.	4	2
	<b>Самостоятельная работа</b> - работа с книгой, учебно-методическим пособием, атласом по данной теме; - составление словаря терминов по тексту книги; - составление вопросов по данной теме анализ ответов на заданный вопрос по данной теме; - работа с обучающей - контролирующей компьютерной программой по данной теме; - создание презентации по заданной теме.	4	3
Тема 3.3 Дыхательная система	<b>Содержание</b>		
	1. Морфофункциональная характеристика воздухоносных путей:.	4	1
	2. Морфофункциональная характеристика респираторных отделов легких.	2	
	<b>Практические занятия</b> 17. Дыхательная система.	4	2
	<b>Самостоятельная работа</b> - работа с книгой, учебно-методическим пособием, атласом по данной теме; - составление словаря терминов по тексту книги; - составление вопросов по данной теме анализ ответов на заданный вопрос по данной теме; - работа с обучающей - контролирующей компьютерной программой по данной теме; - создание презентации по заданной теме.	4	3
Тема 3.4.	<b>Содержание</b>		

<b>Пищеварительная система</b>	1.Морфофункциональная характеристика органов переднего отдела пищеварительного тракта.	4	1
	2.Морфофункциональная характеристика среднего и заднего отделов пищеварительного тракта	4	
	<b>Практические занятия</b> 18.Морфофункциональная характеристика органов переднего отдела пищеварительного тракта. 19.Морфофункциональная характеристика среднего и заднего отделов пищеварительного тракта.	8	2
	<b>Самостоятельная работа</b> - работа с книгой, учебно-методическим пособием, атласом по данной теме; - составление словаря терминов по тексту книги; - составление вопросов по данной теме анализ ответов на заданный вопрос по данной теме; - работа с обучающей - контролирующей компьютерной программой по данной теме; - создание презентации по заданной теме.	8	3
	<b>Содержание</b>		
<b>Тема 3.5.</b> Эндокринная система	1.Морфофункциональная характеристика органов эндокринной системы.	4	1
	2.Морфофункциональная характеристика органов эндокринной системы.	4	
	<b>Практические занятия</b> 20. Эндокринная система.	4	2
	<b>Самостоятельная работа</b> - работа с книгой, учебно-методическим пособием, атласом по данной теме; - составление словаря терминов по тексту книги; - составление вопросов по данной теме анализ ответов на заданный вопрос по данной теме; - работа с обучающей - контролирующей компьютерной программой по данной теме; - создание презентации по заданной теме.	4	3
	<b>Содержание</b>		
<b>Тема 3.6.</b> Выделительная система	1.Морфофункциональная характеристика органов выделительной системы.	4	1
	2.Почки и мочевыводящие пути.	2	
	<b>Содержание</b>		



	<b>Практические занятия</b> 21. Выделительная система.	4	2
	<b>Самостоятельная работа</b> - работа с книгой, учебно-методическим пособием, атласом по данной теме; - составление словаря терминов по тексту книги - составление вопросов по данной теме анализ ответов на заданный вопрос по данной теме - работа с обучающей - контролирующей компьютерной программой по данной теме - создание презентации по заданной теме	4	3
<b>Тема 3.7.</b> Половая система	<b>Содержание</b>		
	1.Морфофункциональная характеристика органов женской половой системы.	4	1
	2.Морфофункциональная характеристика мужской половой системы..	2	
	<b>Практические занятия</b> 22. Половая система.	4	2
	<b>Самостоятельная работа</b> - работа с книгой, учебно-методическим пособием, атласом по данной теме; - составление словаря терминов по тексту книги; - составление вопросов по данной теме анализ ответов на заданный вопрос по данной теме; - работа с обучающей - контролирующей компьютерной программой по данной теме; - создание презентации по заданной теме.	4	3
<b>Тема 3.8.</b> Кожа и ее производные	<b>Содержание</b>		
	1.Морфофункциональная характеристика кожи	2	1
	2.Железы кожи: потовые и сальные	2	
	3.Производные кожи: волосы и ногти	2	
	<b>Практические занятия</b> 23. Кожа и ее производные. <b>Рубежный контроль</b>	4	2
	<b>Самостоятельная работа</b> - работа с книгой, учебно-методическим пособием, атласом по данной теме; - составление словаря терминов по тексту книги;	4	3

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- составление вопросов по данной теме анализ ответов на заданный вопрос по данной теме;</li> <li>- работа с обучающей - контролирующей компьютерной программой по данной теме;</li> <li>- создание презентации по заданной тем.</li> </ul>		
	<b>II КУРС - III семестр</b>		
<b>Тема 3.9.</b> Нервная система Органы чувств.	<b>Содержание</b>		
	Морфофункциональная характеристика нервной системы: спинной мозг.	2	1
	Морфофункциональная характеристика нервной системы: головной мозг.	4	
	Морфофункциональная характеристика нервной системы: мозжечок, мозговые оболочки.	4	
	Морфофункциональная характеристика органов чувств: орган зрения, орган слуха и равновесия.	2	
	Морфофункциональная характеристика органов чувств: орган обоняния, орган осязания.	2	
	<b>Практические занятия</b> 24. Морфофункциональная характеристика нервной системы: спинной мозг, головной мозг, мозжечок, мозговые оболочки. 25. Органы чувств. Морфофункциональная характеристика органов чувств.	8	2
	<b>Самостоятельная работа</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с книгой, учебно-методическим пособием, атласом по данной теме;</li> <li>- составление словаря терминов по тексту книги;</li> <li>- составление вопросов по данной теме анализ ответов на заданный вопрос по данной теме;</li> <li>- работа с обучающей - контролирующей компьютерной программой по данной теме;</li> <li>- создание презентации по заданной тем.</li> </ul>	8	3

Раздел IV. Изготовление гистологических препаратов тканей и органов для проведения диагностических исследований		48/ 32/31	
Тема 4.1. Организация, оснащение и документация патогистологической лаборатории.	<b>Содержание</b>		
	Организация и оснащение патогистологической лаборатории.	2	1
	Правила техники безопасности лаборанта гистолога.	2	
	Документация патоморфологической лаборатории.		
	<b>Практические занятия</b> 26. Организация, оснащение и документация гистологической лаборатории	4	2
	<b>Самостоятельная работа</b> - знакомство с целями и задачами, объемом работы, принципами организации и оборудованием гистологической лаборатории; - режимом работы и техникой безопасности в патогистологической лаборатории; - рганизация рабочего места лаборанта; - работа с лабораторной посудой, инструментами и приборами; - работа с документацией: прием и регистрация материала, ведение журналов биопсийного и аутопсийного исследований.	6	3
Тема 4.2. Забор, вырезка и проводка материала для гистологического исследования.	<b>Содержание</b>		
	Забор материала на гистологическое исследование.	2	1
	Фиксация. Приготовление фиксаторов.	2	
	Промывание и обезвоживание материала. Приготовление гистологической батареи.	2	
	<b>Практические занятия</b> 27.Методы приготовления гистологических препаратов. Фиксация. 28.Промывание и обезвоживание материала. Приготовление гистологической батареи.	8	2
	<b>Самостоятельная работа</b> - организация рабочего места лаборанта; - работа с лабораторной посудой, инструментами и приборами; - работа с документацией: прием и регистрация материала, ведение журналов	8	3

	биопсийного и аутопсийного исследований; - подготовка материала для архивного хранения.		
<b>Тема 4.3.</b> Пропитывание и заливка материала в парафин.	<b>Содержание</b>		
	Пропитывание материала парафином. Заливка материала в парафин.	2	1
	<b>Практические занятия</b> 29. Пропитывание и заливка материала в парафин.	4	2
	<b>Самостоятельная работа</b> - взятие биопсийного, операционного и аутопсийного материала; - фиксации биопсийного материала, тканей паренхиматозных, полых органов, аутопсийного материала; - работа с фиксаторами, используемыми в гистологической практике. Устранение артефактов фиксации; - помывание и обезвоживание материала.	7	3
<b>Тема 4.4.</b> Микротом и работа с ним. Приготовление гистологических срезов. Метод замораживания тканей.	<b>Содержание</b>		
	Микротомные ножи, подготовка их к работе.	2	1
	Приготовление предметных стекол.	2	
	Показания к методу замораживания тканей. Работа с замораживающим микротомом и криостатом.	2	
	<b>Практические занятия</b> 30. Микротом и работа с ним. Приготовление гистологических срезов. Метод замораживания тканей.	4	2
	<b>Самостоятельная работа</b> - заливка материала в парафин, наклеивание блоков; - работа с санным, ротационным и замораживающим микротомом; - затачивание и правка микротомных ножей; - приготовление парафиновых и замороженных срезов; - работа с криостатом, приготовление криостатных срезов.	7	3
<b>Тема 4.5.</b> Депарафинирование парафиновых срезов. Гистологическое окрашивание. Заключение	<b>Содержание</b>		
	Общие принципы и методы окрашивания гистологических препаратов.	4	1
	Депарафинирование: цели и техника. Базофилия и ацидофилия.	4	

срезов в оптически прозрачную среду.	Окрашивание гематоксилин-эозином, Специальные методы окрашивания.	4	
	Заключение срезов в оптически прозрачную среду.	2	
	Цель проведения и возможности гистохимических исследований.	2	
	Механизм гистохимических реакций.	2	
	Гистохимическое выявление липидов, углеводов, железа, меди, кальция, нуклеиновых кислот, ферментов.	4	
	<b>Практические занятия</b> 31.Депарафинирование парафиновых срезов. Гистологическое окрашивание. Заключение срезов в оптически прозрачную среду. 32. Специальные методы окрашивания. Проведение гистохимических исследований.	8	2
	<b>Самостоятельная работа</b> - подготовка предметных стекол, наклеивание срезов на стекла; - депарафинирование парафиновых срезов; - окрашивание гистологических препаратов для обзорных и специальных методов исследования; - заключение гистологических препаратов в оптически прозрачные среды; - выявление соединительной, жировой, мышечной и нервной тканей; - обработки костной ткани; - проведение гистохимических методов исследования.	8	3
<b>Тема 4.6.</b> Утилизация отработанного материала, дезинфекция использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты. Архивирование оставшегося после исследования материала.	<b>Содержание</b>		
	Цели и методы утилизации отработанного материала.	2	1
	Цели и методы дезинфекции отработанной лабораторной посуды и инструментария	2	
	Правила хранения фиксированных тканей, органов, блоков и микропрепаратов в архиве.	2	
	Правила хранения фиксированных тканей, органов, блоков и микропрепаратов в архиве.	2	2
	<b>Практические занятия</b> 33. Утилизация отработанного материала, дезинфекция использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты. Архивирование	4	

	оставшегося после исследования материала. <b>Рубежный контроль</b>		
	<b>Самостоятельная работа</b> - работа в гистологическом архиве патологоанатомического отделения.	7	3
<b>Производственная практика</b>  <b>Виды работ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Знакомство с целями и задачами, объемом работы, принципами организации и оборудованием гистологической лаборатории, режимом работы и техникой безопасности в патогистологической лаборатории.</li> <li>➤ Организация рабочего места лаборанта.</li> <li>➤ Работа с лабораторной посудой, инструментами и приборами.</li> <li>➤ Работа с документацией: прием и регистрация материала, ведение журналов биопсийного и аутопсийного исследований.</li> <li>➤ Подготовка материала для архивного хранения.</li> <li>➤ Взятие биопсийного, операционного и аутопсийного материала.</li> <li>➤ Фиксации биопсийного материала, тканей паренхиматозных, полых органов, аутопсийного материала.</li> <li>➤ Работа с фиксаторами, используемыми в гистологической практике.</li> <li>➤ Устранение артефактов фиксации.</li> <li>➤ Промывание и обезвоживание материала.</li> <li>➤ Заливка материала в парафин. Наклеивание блоков.</li> <li>➤ Работа с санным, ротационным и замораживающим микротомом.</li> <li>➤ Затачивание и правка микротомных ножей.</li> <li>➤ Приготовление парафиновых и замороженных срезов.</li> <li>➤ Работа с криостатом, приготовление криостатных срезов.</li> <li>➤ Подготовка предметных стекол. Наклеивание срезов на стекла.</li> <li>➤ Депарафинирование парафиновых срезов.</li> <li>➤ Окрашивание гистологических препаратов для обзорных и специальных методов исследования.</li> <li>➤ Заключение гистологических препаратов в оптически прозрачные среды.</li> <li>➤ Выявление соединительной, жировой, мышечной и нервной тканей.</li> <li>➤ Обработки костной ткани.</li> <li>➤ Проведение гистохимических методов исследования.</li> <li>➤ Оценка качества изготовленных препаратов и регистрация полученных результатов.</li> <li>➤ Соблюдение правил техники безопасности при проведении гистологических исследований.</li> </ul>		72	3

➤ Утилизация отработанного материала, дезинфекция рабочего места, использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.			
➤ Архивирование оставшегося после исследования материала.			
	<b>Итого часов по модулю:</b>	<b>549</b>	
	<b>Аудиторная нагрузка</b>	<b>318ч</b>	
	<b>Лабораторные и практические занятия</b>	<b>132ч</b>	
	<b>Производственная практика</b>	<b>72ч</b>	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>131</b>	
	<b>Консультации</b>	<b>28</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).

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебной лаборатории гистологических и цитологических исследований.

*Оборудование учебного кабинета и рабочих мест:*

- Шкафы
- Столы и стулья для студентов и преподавателя
- Технические средства обучения:
- Водяная баня для подготовки гистологических срезов
- Микроскоп лабораторный со встроенной системой освещения
- Микротом санный с держателем для сменных лезвий
- Облучатель бактерицидный (переносной или стационарный)
- Холодильник бытовой для хранения парафиновых блоков
- Термостат электрический суховоздушный
- Центрифуга лабораторная настольная
- Наборы микропрепаратов тканей и органов
- Лабораторная посуда (банки с притертыми пробками и бюксы различного объема, биологические стаканчики, колбы, чашки Петри, стеклянные палочки, пипетки и проч.)
- Химические реактивы (формалин, дистиллированная вода, ксилол или его аналоги, канадский бальзам или полистерол, спирт, парафин)
- Гистологические красители (гематоксилин, эозин, азур, фуксин и проч.)

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

*Основные источники:*

1. Афанасьев Ю.И., Гистология, эмбриология, цитология : учебник / Ю. И. Афанасьев, Н. А. Юрина, Е. Ф. Котовский и др. ; под ред. Ю. И. Афанасьева, Н. А. Юриной. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 800 с. - ISBN 978-5-9704-3663-9 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436639.html>
2. Бойчук, Н.В. Гистология. Атлас для практических занятий [Электронный ресурс] / Н.В. Бойчук, Р.Р. Исламов, С.Л. Кузнецов, Ю.А. Чельшев. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 160 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970419199.html>



3. Шабалова, И.П. Основы клинической цитологической диагностики [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.П. Шабалова, Н.Ю. Полонска. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 144 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415597.html>

4. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Кишкун. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 976 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435182.htm>.

#### *Дополнительные источники:*

1. Лабораторная диагностика. Восточная Европа: журнал (электронный ресурс) режим доступа: [https://elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=33065](https://elibrary.ru/title_about_new.asp?id=33065)

2. Медицинский вестник Башкортостана: журнал (электронный ресурс) режим доступа: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=33335354>

3. Современные наукоемкие технологии: журнал (электронный ресурс) режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=12904872>

4. Клинико-лабораторный консилиум: журнал (электронный ресурс) режим доступа: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=33649892>

5. Банин В.В., Цитология. Функциональная ультраструктура клетки. Атлас / Банин В.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 264 с. - ISBN 978-5-9704-3891-6 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438916.html>

6. Быков В.Л., Гистология, цитология и эмбриология. Атлас : учебное пособие / Быков В.Л., Юшканцева С.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 296 с. - ISBN 978-5-9704-3201-3 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432013.html>

#### *Нормативные документы:*

1. Приказ МЗ России № 380 от 25.12.97 «О состоянии и мерах по совершенствованию лабораторного обеспечения диагностики и лечения пациентов в учреждениях здравоохранения РФ»;
2. Приказ МЗ России № 45 от 07.02.2000 г. «О системе мер по повышению качества клинических лабораторных исследований в учреждениях здравоохранения Российской Федерации»;
3. Приказ МЗ РФ № 64 от 21.02.2000г. «Об утверждении номенклатуры клинических лабораторных исследований»;
4. Приказ МЗ РФ № 220 от 26.05.2003г. об утверждении отраслевого стандарта «Правила проведения внутрилабораторного контроля качества количественных методов клинических лабораторных исследований»;
5. Приказ МЗ РФ № 408 от 12.07.1989г. «О мерах по снижению заболеваемости вирусным гепатитом в стране»;
6. Санитарно-эпидемиологические правила СП 1. 3. 2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III - IV групп патогенности (опасности) и

- возбудителями паразитарных болезней», утв. приказом Глав. гос. сан. врача РФ № 4 от 28.01.2008;
7. Приказ ГУЗАО № 30 от 24.02.1998г. Приложение № 4 «Меры профилактики профессионального заражения медицинских работников»;
  8. Приказ Минздравмедпрома РФ № 82 от 29.04.1994г. «О порядке проведения патологоанатомических вскрытий»;
  9. Приказ МЗ № 980 от 27.08.1984г. «Обязанности фельдшера-лаборанта патологоанатомического отделения»;
  10. Приказ МЗ № 1095 от 23.10.1981г. «О штатных нормативах медицинского персонала патологоанатомических отделений»;
  11. Методические рекомендации «Правила оформления медицинской документации патологоанатомического отделения», М., 1987г.;
  12. Методические рекомендации «Организация работы центральной цитологической лаборатории», М., 1982г.;
  13. Письмо МЗ РФ № 839 от 04.08.1991г. «О сроках хранения секционного материала».

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>ПК 5.1.</b> Готовить рабочее место для проведения лабораторных гистологических исследований.</p> <p><b>ПК 5.2.</b> Готовить препараты для лабораторных гистологических исследований биологических материалов и оценивать их качество.</p>	<p>- соблюдение условий подготовки материала, реактивов, лабораторной посуды и аппаратуры для гистологического и гистохимического исследования;</p> <p>- выполнение техники гистологической обработки тканей и изготовления микропрепаратов для гистологического и гистохимического исследований;</p> <p>- выполнение методик изготовления гистологических препаратов;</p> <p>- соблюдение правил техники безопасности и санитарно-эпидемического режима при работе в патоморфологической лаборатории;</p>	<p><b>Контроль по каждой теме:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка устного опроса;</li> <li>- оценка письменного опроса;</li> <li>- оценка результатов выполнения профессиональных заданий на практических занятиях;</li> <li>- оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач;</li> <li>- оценка результатов тестирования;</li> <li>- оценка выполнения индивидуальных домашних заданий.</li> </ul> <p><b>Итоговый контроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- результатов зачета по производственной практике (по профилю специальности и преддипломной);</li> </ul>

<p><b>ПК.5.3.</b> Регистрировать результаты гистологических исследований.</p> <p><b>ПК 5.4.</b> Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.</p> <p><b>ПК 5.5.</b> Архивировать оставшийся после исследования материал.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильная оценка качества приготовленных препаратов с определением тканевой принадлежности при проведении гистологического исследования;</li> <li>- соблюдение правил оформления и регистрации медицинской документации;</li> <li>- соблюдение правил выдачи микропрепаратов в другие лечебные учреждения и их возвращение.</li> <li>- соблюдение правил утилизации отработанного материала, дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.</li> <li>- соблюдение правил хранения фиксированных тканей, органов, блоков и микропрепаратов в архиве;</li> <li>- соблюдение правил выдачи микропрепаратов в другие лечебные учреждения и их возвращения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- результатов промежуточной аттестации по разделам модуля;</li> <li>- результатов итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена.</li> </ul>
---	---	---

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяет проверять у студентов не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>ОК 1.</b> Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация интереса к будущей профессии медицинского лабораторного техника;</li> <li>- демонстрация точности, аккуратности, внимательности при изготовлении гистологического и цитологического препаратов.</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p>
<p><b>ОК 2.</b> Организовывать собственную деятельность, определять методы и</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснование выбора типовых методов и способов выполнения профессиональных задач;</li> <li>- эффективный поиск</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной</p>

способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	необходимой информации; - использование различных источников для выполнения профессиональных задач, включая компьютерные технологии.	программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.
<b>ОК 3.</b> Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	- точная и быстрая оценка ситуации и правильное принятие решения в стандартных и нестандартных ситуациях при изготовлении гистологических и цитологических препаратов, устранении артефактов.	Экспертное наблюдение и оценка активности обучающегося при принятии решений в стандартных и нестандартных ситуациях.
<b>ОК 4.</b> Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- нахождение и использование необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по производственной практике.
<b>ОК 5.</b> Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	- владение персональным компьютером и использование современного высокотехнологичного оборудования в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, в ходе компьютерного тестирования, подготовки электронных презентаций при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по производственной практике.
<b>ОК 6.</b> Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- коммуникабельность во взаимодействии и общении с обучающимися, преподавателями и сотрудниками учебного заведения и руководителями производственной практики и пациентами ЛПУ; - положительные отзывы с производственной практики.	Экспертное наблюдение и оценка активности обучающегося при работе в коллективе, команде, с руководством, коллегами.
<b>ОК 7.</b> Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать работу с принятием на себя ответственности за	- ответственное отношение к результатам выполнения своих профессиональных обязанностей; - самоанализ, анализ и коррекция результатов собственной работы и работы членов коллектива.	Экспертное наблюдение и оценка активности обучающегося при работе в командах и принятие ответственности за результаты выполненных заданий.

результат выполнения заданий.		
<b>ОК 8.</b> Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективное планирование повышения своего личностного и профессионального уровня развития;</li> <li>- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка активности обучающегося при организации самообразования, повышения квалификации, личного и профессионального развития.
<b>ОК 9.</b> Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ инноваций в области изменений, дополнений к существующим методикам исследования биоматериалов;</li> <li>- рациональное использование современных технологий при изготовлении гистологических и цитологических препаратов.</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка активности обучающегося при изучении смены технологий профессиональной деятельности.
<b>ОК 10.</b> Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям народа;</li> <li>- толерантное отношение к представителям социальных, культурных и религиозных общностей.</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка активности обучающегося по бережному отношению к историческому наследию культурным и религиозным различиям.
<b>ОК 11.</b> Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- бережное отношение к окружающей среде, историческому и культурному наследию, соблюдение природоохранных мероприятий;</li> <li>- уважение к национальным традициям и религиозным различиям;</li> <li>- соблюдение правил и норм взаимоотношений в обществе.</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка готовности обучающегося брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.
<b>ОК 12.</b> Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владение экспресс-диагностикой состояний, умелое оказание первой медицинской помощи при состояниях, требующих неотложной доврачебной помощи.</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося по оказанию первой медицинской помощи при неотложных состояниях.
<b>ОК 13.</b> Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии,	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной безопасности при проведении гистологических и цитологических исследований;</li> <li>- соблюдение правил</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося при организации рабочего места с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии и

инфекционной и противопожарной безопасности.	противопожарной безопасности.	противопожарной безопасности.
<b>ОК 14.</b> Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	- участие в спортивных мероприятиях, группе здоровья, кружковой, секциях, отсутствие вредных привычек; - пропаганда и ведение здорового образа жизни с целью укрепления здоровья, профилактики заболеваний, достижения жизненных и профессиональных целей.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе формирования здорового образа жизни, достижения жизненных и профессиональных целей.