

Министерство здравоохранения Амурской области
Государственное автономное учреждение Амурской области
профессиональная образовательная организация
«Амурский медицинский колледж»

Приложение к ООП по специальности
31.02.03 Лабораторная диагностика

**ПРОГРАММА ЭКЗАМЕНА КВАЛИФИКАЦИОННОГО
по профессиональному модулю**

**ПМ.04 Выполнение морфологических лабораторных исследований
первой и второй категории сложности**

по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

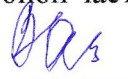
Благовещенск 2025

Рассмотрено на заседании
ЦМК «Лабораторная диагностика»

Председатель ЦМК
 Стринадко Т.В.

Протокол № 8 от «20» 05 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
ГАУ АО ПОО «АМК»
по учебной части

 Т.В. Васильева

«16» 06 2025 г.

Программа экзамена квалификационного по профессиональному модулю ПМ. 04 Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика, утвержденным Приказом Минпросвещения России от 04 июля 2022 года № 525

Организация-разработчик: ГАУ АО ПОО «Амурский медицинский колледж».

Разработчик:

Баташова Н.А. преподаватель ГАУ АО ПОО «Амурский медицинский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ЭКЗАМЕНА КВАЛИФИКАЦИОННОГО
 2. ПОЛОЖЕНИЕ ОБ ЭКЗАМЕНЕ КВАЛИФИКАЦИОННОМ
 3. ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ЭКЗАМЕНА КВАЛИФИКАЦИОННОГО
 4. ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ
 5. ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ
- ПРИЛОЖЕНИЯ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ЭКЗАМЕНА КВАЛИФИКАЦИОННОГО
по профессиональному модулю
ПМ.04 Выполнение морфологических лабораторных исследований
первой и второй категории сложности

1. Область применения программы.

Экзамен квалификационный является формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю. Экзамен квалификационный оценивает соответствие достигнутых образовательных результатов обучающихся по профессиональному модулю требованиям ФГОС СПО, сформированность профессиональных и общих компетенций, и готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности: ВД 4 Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности

2. Цели и задачи модуля

С целью овладения видом профессиональной деятельности: Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

3. Требования к уровню подготовки выпускника по профессиональному модулю

Медицинский лабораторный техник должен **обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:**

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять

	стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Медицинский лабораторный техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности
ПК 4.1	Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности
ПК 4.2	Выполнять процедуры аналитического этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности
ПК 4.3	Выполнять процедуры постаналитического этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен владеть навыками:

- ✓ приема биоматериала;
- ✓ регистрации биоматериала в журнале и (или) в информационной системе;
- ✓ маркировке, транспортировке и хранению биоматериала;
- ✓ отбраковке биоматериала, не соответствующего установленным требованиям и оформлению отбракованных проб;
- ✓ подготовке биоматериала к исследованию (пробоподготовка);
- ✓ использовании медицинских, лабораторных информационных системах;
- ✓ выполнении санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биоматериалом;
- ✓ выполнении правил санитарно-противоэпидемического и гигиенического режима в лаборатории;
- ✓ проведении цитологического исследования (приготовление цитологических препаратов, их окраска и микроскопическое исследование);

- ✓ проведении гистологического исследования (приготовление гистологических препаратов, их окраска и микроскопическое исследование).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:

- ✓ транспортировать биоматериал в соответствии с требованиями нормативных документов;
- ✓ осуществлять подготовку биоматериала к исследованию;
- ✓ регистрировать биоматериал в журнале и (или) в информационной системе;
- ✓ отбраковывать биоматериал, не соответствующий утвержденным требованиям;
- ✓ выполнять правила преаналитического этапа (взятие, хранение, подготовка, маркировка, транспортировка, регистрация биоматериала);
- ✓ применять на практике санитарные нормы и правила;
- ✓ дезинфицировать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты;
- ✓ стерилизовать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты;
- ✓ регистрировать неполадки в работе используемого оборудования в контрольно-технической документации;
- ✓ готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для цитологического исследования;
- ✓ выполнять технику приготовления цитологических препаратов;
- ✓ проводить оценку качества цитологических препаратов;
- ✓ проводить оценку цитологического препарата (фон препарата, наличие и характер межучного вещества, количество и расположение клеток, образование комплексов или структур, сохранность клеточных границ, размеры и формы клеток, объем, окраска цитоплазмы, четкость границ, секреция, включения, вакуолизация, наличие многоядерных клеток, фигур деления (атипичные митозы));
- ✓ проведение контроля качества цитологических исследований;
- ✓ готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для гистологического исследования;
- ✓ проводить гистологическую обработку тканей;
- ✓ готовить микропрепараты для гистологических исследований;
- ✓ оценивать качество приготовленных гистологических препаратов;
- ✓ архивировать оставшийся от исследования материал;
- ✓ заполнять и вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа.

**В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен
знать:**

- ✓ правила и способы получения, консервирования, хранения, транспортировки и обработки биоматериала для лабораторных исследований;
- ✓ критерии отбраковки биоматериала;
- ✓ анитарные нормы и правила для медицинских организаций;
- ✓ принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты;
- ✓ методики обеззараживания отработанного биоматериала;
- ✓ задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в цитологической лаборатории;
- ✓ правила взятия, обработки и архивирования материала для цитологического исследования;
- ✓ определение цитологии как науки, объекты исследования;
- ✓ основные положения клеточной теории;
- ✓ содержание химических элементов в клетке;
- ✓ характер и способы получения цитологического материала;
- ✓ особенности контроля качества цитологических исследований;
- ✓ задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в гистологической лаборатории;
- ✓ правила взятия, обработки и архивирования материала для гистологического исследования;
- ✓ критерии качества гистологических препаратов;
- ✓ морфофункциональную характеристику органов и тканей;
- ✓ правила работы в медицинских, лабораторных информационных системах;
- ✓ правила оформления медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;
- ✓ принципы ведения документации, связанной с поступлением в лабораторию биоматериала.

2. ПОЛОЖЕНИЕ ОБ ЭКЗАМЕНЕ

1. **Целью экзамена** квалификационного по профессиональному модулю ПМ.04 Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности СПО является установление соответствия уровня и качества подготовки студентов требованиям Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС).

2. Для проведения экзамена квалификационного назначается комиссия и составляется расписание, утверждаемые приказом директора ГАУ АО ПОО «АМК».

3. **Форма экзамена:** устное собеседование. Процедура проведения экзамена – билетная система.

4. К экзамену квалификационному допускаются обучающиеся, освоившие все элементы программы профессионального модуля и успешно прошедшие предусмотренные учебным планом формы промежуточной аттестации по междисциплинарным курсам и практикам.

5. Место проведения аттестации:

Учебная комната ГАУ АО ПОО «Амурский медицинский колледж»

6. **Структура билета:** экзаменационный билет состоит из следующих трех заданий:

1. Задания для экзаменуемых №1, №2 (Приложение А), направленные на проверку теоретических знаний.

2. Задания для экзаменуемых №3 (Приложение Б), направленные на проверку решения практического задания.

Критерии оценки при проверке теоретических знаний:

«5» (отлично) – рассказ полный, грамотный, логичный; свободное владение терминологией; ответы на дополнительные вопросы чёткие, краткие.

«4» (хорошо) – рассказ недостаточно логичный, с единичными ошибками в частностях; недостаточная уверенность в ответах на дополнительные вопросы; ответы на дополнительные вопросы правильные.

«3» (удовлетворительно) – рассказ неполный, недостаточно грамотный, с ошибками в деталях, ответы на дополнительные вопросы недостаточно чёткие, с ошибками в частностях.

«2» (неудовлетворительно) – рассказ неграмотный, неполный, с грубыми ошибками, незнание терминологии, ответы на дополнительные вопросы неправильные.

Критерии оценки при проверке решения практического задания:

«5» (отлично) – задание выполнено правильно, в полном объеме, свободное владение терминологией, отличное знание гистологических структур и техники гистологического исследования.

«4» (хорошо) – задание выполнено в полном объеме с единичными ошибками в частностях; неуверенное владение терминологией, хорошее знание гистологических структур и техники гистологического исследования.

«3» (удовлетворительно) – задание выполнено не в полном объеме с единичными ошибками в частностях; неуверенное владение терминологией, недостаточное знание гистологических структур и техники гистологического исследования.

«2» (неудовлетворительно) – задание не выполнено; не владение терминологией, отсутствие знаний гистологических структур и техники гистологического исследования.

Перечень заданий для экзамена квалификационного доводится до студентов не позднее, чем за 1 месяц до начала экзаменов.

8. Результатом оценивания является однозначное экспертное суждение: «**вид профессиональной деятельности освоен / не освоен**». Вид профессиональной деятельности считается освоенным, если студент получил на экзамене положительную оценку.

9. Форма пересдачи: устный экзамен в сроки, установленные учебной частью колледжа.

10. Список литературы:

Основные печатные издания

1. Афонин, А. Н. Белозерова Т.Ю., Зимина Т.П. Теория и практика лабораторных гистологических исследований: учебник для СПО/ - Санкт-Петербург: Лань, 2022.- 196с. – Текст: непосредственный.

2. Быков В.Л., Юшканцев С.И. Цитологии, гистология и эмбриология :атлас/- М.: - ГЭОТАР- Медиа, 2020. - 296с.

3. Долгов, В.В. Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство. В 2-х томах/ В.В. Долгов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 544 с.-Текст :непосредственный.

Основные электронные издания

1. Быков, В. Л. Гистология, цитология и эмбриология. Атлас : учебное пособие / Быков В. Л. , Юшканцева С. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 296 с. - ISBN 978-5-9704-3201-3. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432013.html> (дата обращения: 06.06.2023).

Дополнительные источники

1. Афанасьева Ю.И., Юриной Н.А. Гистология, эмбриология, цитология: учебник/./ М.: ГЭОТАР - Медиа, 2021. - 800с.

2. Г.У Гилл Клиническая цитология. Теория и практика цитотехнологии:/. –М.: Практическая медицина, 2020.

3. Коржевский Д.Э. Основы гистологической техники: Учебник/ Д.Э. Коржевский, А.В.Гиляров - СПб.: [СпецЛит](#), 2021. - 96с.

4. Полонская Н.Ю. Клиническая цитология. Руководство/. – М.: Практическая медицина, 2020.- 144с.

5. Юрина Н.А. Гистология: учебник для мед. училищ, колледжей: Учебник/ Н.А. Юрина, А.И. Радостина- М.: изд. Альянс, 2022. - 256с.

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ЭКЗАМЕНА КВАЛИФИКАЦИОННОГО
 по профессиональному модулю
ПМ. 04 Выполнение морфологических лабораторных исследований
первой и второй категории сложности
 специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика

ФИО студента

**Результаты промежуточной аттестации по элементам
 профессионального модуля**

Элементы модуля	Форма промежуточной аттестации	Оценка
МДК 04.01 Основы цитологии гистологии	Дифференцированный зачет	
ПП 04. Основы цитологии гистологии	Дифференцированный зачет	
ЭК 04. Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории		

Итоги экзамена (квалификационного):

Коды компетенций		Уровень освоения (нужное подчеркнуть)
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Освоил Освоил частично Не освоил
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Освоил Освоил частично Не освоил
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Освоил Освоил частично Не освоил
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Освоил Освоил частично Не освоил
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом	Освоил Освоил частично Не освоил

	особенностей социального и культурного контекста	
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Освоил Освоил частично Не освоил
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Освоил Освоил частично Не освоил
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Освоил Освоил частично Не освоил
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Освоил Освоил частично Не освоил
ПК 4.1.	Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности	Освоил Освоил частично Не освоил
ПК 4.2.	Выполнять процедуры аналитического этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности	Освоил Освоил частично Не освоил
ПК 4.3.	Выполнять процедуры постаналитического этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности	Освоил Освоил частично Не освоил

ВД 4 Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности *освоен/не освоен*

Члены комиссии:

Рассмотрено
на заседании ЦМК
«Лабораторная
диагностика»
«__» _____ 2023 г.,
протокол № _____
Председатель ЦМК
Маятникова Н.И.

ГАУ АО ПОО «АМК»
ЭКЗАМЕН
КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ
по ПМ.04 *Выполнение*
морфологических лабораторных
исследований первой и второй
категории сложности

УТВЕРЖДАЮ
заместитель директора
по УР
«__» _____ 2023 г.
Васильева Т.В.

Билет №1

Оцениваемые компетенции: ПК 4.1-ПК- 4.3
ОК 1- ОК 09

I. Ответьте на вопрос

Предмет и задачи гистологии. Развитие гистологии как науки. Значение гистологии для подготовки медицинских лабораторных техников.

II. Ответьте на вопрос

Морфофункциональная характеристика сердечнососудистой системы. Общий план строения сосудистой стенки. Строение стенки сердца и капилляров

III. Решите проблемную задачу

Лаборанту-гистологу необходимо зафиксировать биоматериал, он положил материал на дно сосуда и залил небольшим количеством фиксатора.

1. Ошибки лаборанта?
2. Последствия ошибок?
3. Правила фиксации?

5. ЭТАЛОНЫ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

Билет №1.

1. В истории развития гистологии можно выделить три основных периода: домикроскопический, микроскопический и современный.

1. Домикроскопический период (с начала V в. до н. э. и по 1665 г.) связан с именами Аристотеля, Галена, Везалия и других великих ученых того времени. Данный период развития гистологии характеризуется попытками выделения в организмах животных и человека неоднородных тканей с использованием методов анатомического препарирования.

2. Микроскопический период — 1665—1950 гг. Начало этого периода связано с именем английского физика Р. Гука, который изобрел микроскоп и использовал его для систематического исследования различных, в том числе и биологических, объектов.

Результаты своих исследований он опубликовал в книге «Монография». Р. Гук впервые ввел термин «клетка». В дальнейшем происходило непрерывное усовершенствование микроскопов и все более широкое их использование для изучения биологических тканей и органов. Особенное внимание при этом уделялось строению клетки. Среди выдающихся ученых того времени можно выделить М. Мальпиги, А. Левенгука, Н. Грю.

Я. Пуркинье описал наличие в животных клетках цитоплазмы и ядра, а несколько позже Р. Браун обнаружил ядро в растительных клетках. Ботаник М. Шлейден занимался исследованием происхождения клеток — цитокинезисом. В результате своих исследований Т. Шванн сформулировал клеточную теорию:

- 1) все растительные и животные организмы состоят из клеток;
- 2) все клетки развиваются по общему принципу — из цитобластомы;

3) каждая клетка обладает самостоятельной жизнедеятельностью, а жизнедеятельность организма является суммой деятельности клеток.

Р. Вирхов в 1858 г. уточнил, что развитие клеток осуществляется путем деления исходной клетки. Разработанная Т. Шванном теория актуальна до настоящего времени.

Современные положения клеточной теории:

- 1) клетка является наименьшей единицей живого;
- 2) клетки животных организмов сходны по своему строению;
- 3) размножение клеток происходит путем деления исходной клетки;
- 4) многоклеточные организмы представляют собой сложные ассоциации клеток и их производных, объединенные в системы тканей и органов и связанные между собой клеточными, гуморальными и нервными механизмами регуляции.

Дальнейшее совершенствование микроскопов позволило выявить в клетках более мелкие структуры:

- 1) пластинчатый комплекс (К. Гольджи — 1897 г.);
- 2) митохондрии (Э ван Бенда — 1897 г.);
- 3) центриоли (Т. Бовери — 1895 г.);
- 4) эндоплазматическую сеть (К. Портер — 1945 г.);
- 5) лизосомы (К. Дюв — 1949 г.).

Были описаны механизмы деления растительных (И. Д. Чистяков, 1874 г.) и животных клеток (П. И. Перемежко, 1978 г.).

3. Современный этап развития гистологии начался с 1950 г., когда впервые электронный микроскоп был применен для изучения биологических объектов. Однако для современного этапа развития гистологии характерно внедрение не только электронной микроскопии, но и других методов: цито- и гистохимии, гисторадиографии и т. д. При этом обычно используется комплекс различных методов, позволяющих составить не только качественное

представление об изучаемых структурах, но и получить тонкие количественные характеристики. Особенно широко в настоящее время применяются различные морфометрические методы, в том числе и автоматизированная обработка полученной информации с использованием персонального компьютера.

Гистологию в России развивали ученые медицинских факультетов российских вузов, где сформировались сильные гистологические школы:

1) Московская школа (А. И. Бабухин, И. Ф. Огнев).

Основное направление деятельности — гистогенез мышечной и нервной

ткани, гистофизиологические подходы к изучению органов чувств, особенно органа зрения;

2) Петербургская гистологическая школа при Медико-хирургической академии (К. Э. Бэр — эмбриолог, Н. М. Якубович, М. Д. Лавдовский — нейрогистолог и А. А. Максимов — автор унитарной теории кроветворения);

3) Петербургская гистологическая школа при университете (Ф. В. Овсянников — исследования органов чувств, А. С. Догель — нейрогистолог и др.);

4) Киевская гистологическая школа (П. И. Перемежко изучал деление клеток, развитие органов);

5) Казанская гистологическая школа — К. А. Арнштейн, А. С. Догель, А. Е. Смирнов, Т. А. Тимофеев, Б. И. Лаврентьев. Данная школа развивала нейрогистологическое направление.

Наиболее крупными учеными в области гистологии в России были А. А. Заварзин и Н. Г. Хлопин, занимавшиеся исследованием закономерностей развития тканей в филогенезе.

2. ДНК клетки обычно содержится в ядре, при окраске по методу Фельгена (соляная кислота, реактив шиффа, сернистая вода, световой зеленый) ДНК окрашивается в малиновый, фиолетовый цвет, цитоплазма зеленым; РНК содержится как в кариоплазме так и в цитоплазме. Выявить РНК можно при

окраске метиловым зеленым и пиронином, тогда ядрышки и цитоплазма, содержащие РНК, окрашиваются пиронином в розовый цвет, ядро – в зеленый.

3. Фиксация тканей проводится для того, чтобы остановить обменные процессы в клетке и сохранить ее от распада. Фиксацию тканей производят в жидкостях различного состава. Наиболее употребляемыми являются формалин, спирт, реже ацетон, сулема и др. Кусочки ткани, взятые для гистологического исследования, не должны быть толще 0,5—0,7 см. Чтобы кусочки ткани не прилегали плотно к стенкам банки, их кладут на вату или фильтровальную бумагу. Объем фиксирующей жидкости должен превышать примерно в 10 раз объем взятого материала.

- ✓ Используется идеально чистая стеклянная посуда с широким горлом
- ✓ Материал перед фиксацией запрещается промывать водой
- ✓ Взятый материал немедленно погружают в фиксатор
- ✓ Объем фиксатора должен в 20-40 раз превышать объем кусочков
- ✓ Толщина кусочков не должна превышать 4-5мм.
- ✓ Фиксацию проводят при комнатной температуре -18-20°
- ✓ Если фиксатор мутнеет или меняет цвет после погружение кусочков, его нужно менять
- ✓ Кусочки в фиксаторе не должны слипаться и прилипать ко дну емкости (фильтровальная бумага, вата, марля на дно, повесить объект на нитке)
- ✓ Кусочки легкого помещают в фиксатор завернув его в марлю с грузиком.
- ✓ При фиксации в формалине не желательно охлаждение, т.к. замедляется проникновение фиксатора в ткани.
- ✓ Фиксатор не используют повторно, перед применением готовят новый

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А
Перечень теоретических вопросов для экзаменуемых №1, №2

1. Предмет и задачи гистологии. Развитие гистологии как науки. Значение гистологии для подготовки медицинских лабораторных техников.
2. Морфофункциональная характеристика клеток и неклеточных структур. Строение и функции плазмолеммы. Виды клеточных контактов.
3. Морфофункциональная характеристика органелл и включений цитоплазмы.
4. Определение понятия «ткань». Классификация. Морфофункциональная характеристика покровных эпителиев.
5. Морфофункциональная характеристика железистого эпителия. Железы. Классификация. Типы секреции.
6. Морфофункциональная характеристика рыхлой волокнистой неоформленной соединительной ткани.
7. Морфофункциональная характеристика плотных волокнистых соединительных тканей, соединительных тканей со специальными свойствами.
8. Морфофункциональная характеристика скелетных соединительных тканей. Костные ткани. Классификация.
9. Морфофункциональная характеристика скелетных соединительных тканей. Хрящевые ткани. Классификация.
10. Общая морфофункциональная характеристика крови. Плазма крови. Характеристика эритроцитов.
11. Классификация, морфофункциональная характеристика лейкоцитов.
12. Морфофункциональная характеристика мышечных тканей. Классификация. Строение и функциональные особенности гладкой мышечной ткани.
13. Строение и функциональные особенности поперечнополосатой мышечной ткани: скелетной, сердечной.
14. Морфофункциональная характеристика нервной ткани. Строение и классификация нейронов, нейроглии.

Приложение Б
Перечень ситуационных задач для экзаменуемых №3

ЗАДАЧИ №1-6.

*ЗАДАЧИ НА ОЦЕНКУ КАЧЕСТВА ИЗГОТОВЛЕННОГО ПАРАФИНОВОГО
БЛОКА.*

Инструкция: Оцените качество изготовленного парафинового блока.

Назовите возможные ошибки при заливке материала и способы их устранения.

1. ЗАДАЧА:

Залитый в парафин материал в процессе резки выпадает из окружающей массы парафина.

2. ЗАДАЧА:

При резании парафинового блока плоскость среза неровная, материал плохо режется или совсем не режется. Нож подскакивает над поверхностью блока.

3.ЗАДАЧА.

В ходе резания парафинового блока срезы сморщенные, прилипают к поверхности ножа, закручиваются.

4.ЗАДАЧА В ходе резания парафинового блока срезы разрываются, покрываются бороздами.

5. ЗАДАЧА

При резании парафинового блока срез крошится.

Оцените качество изготовленного парафинового блока.

Назовите возможные ошибки при заливке материала, при резании блока.

Дайте рекомендации по способам устранения ошибок.