

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта
Образовательно-научный кластер
«Институт медицины и наук о жизни (МЕДБИО)»
Медицинский колледж



«Утверждаю»
Директор медицинского колледжа
(Стрельникова Е.С.)
_____ 2023 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Специальность: 31.02.03 Лабораторная диагностика

Калининград

2023 г.

Составители:

Стрельникова Е.С. – директор медицинского колледжа;

Шарова Н.В.-КМН - заведующая учебно-производственной практикой;

Царева В. В. - заведующая отделением «Лабораторная диагностика»;

Рецензенты:

Руднева Анастасия Алексеевна – заведующая диагностической лабораторией ГБУЗ «Центр специализированных видов медицинской помощи Калининградской области».

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии:

со статьей 59 Закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 №464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13.07.2021 №449 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика»;

приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

Содержание:

1. Пояснительная записка	4
2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации.....	5
2.1. Область применения программы ГИА	5
2.2 Цели и задачи государственной итоговой аттестации.....	7
2.3. Количество часов, отводимое на государственную итоговую аттестацию	8
3. Структура и содержание государственной итоговой аттестации	8
3.1 Формы и сроки проведения государственной итоговой аттестации	8
3.2. Государственный экзамен.....	8
3.2.1. Перечень основных вопросов, выносимых на государственный экзамен.	10
3.2.2. Перечень литературы, разрешенной к использованию на государственном экзамене	22
3.2.3. Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену	22
3.2.4. Критерии оценивания результатов сдачи государственного экзамена...	28
4. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для прохождения государственной итоговой аттестации	29
5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения государственной итоговой аттестации	31
6. Программное обеспечение государственной итоговой аттестации.....	32
7. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации	33

1. Пояснительная записка

1.1. Итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися основной образовательной программы.

1.2. Итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

1.3. Целью государственной итоговой аттестации является установление степени готовности обучающегося к самостоятельной деятельности, сформированности профессиональных компетенций в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

1.4. Главной задачей по реализации требований федерального государственного образовательного стандарта является реализация практической направленности подготовки специалистов со средним профессиональным образованием. Конечной целью обучения является подготовка специалиста, обладающего не только и не столько совокупностью теоретических знаний, но, в первую очередь, специалиста, готового решать профессиональные задачи.

1.5. Формой государственной итоговой аттестации выпускников специальности СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика является государственный экзамен, в том числе в виде демонстрационного экзамена. Государственный экзамен, в том числе в виде демонстрационного экзамена способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по профессии или специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

1.6. В программе государственной итоговой аттестации разработана тематика вопросов государственного экзамена, отвечающая следующим требованиям: овладение профессиональными компетенциями, комплексность, реальность, актуальность, уровень современности используемых средств.

1.7. К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план.

1.8. Программа государственной итоговой аттестации является частью основной образовательной программы по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

1.10. В Программе государственной итоговой аттестации определены:

- материалы по содержанию итоговой аттестации;
- сроки проведения государственной итоговой аттестации;
- условия подготовки и процедуры проведения государственной итоговой аттестации;
- критерии оценки уровня качества подготовки выпускника.

1.11. Программа государственной итоговой аттестации, критерии оценки знаний утверждаются учебно-методическим советом университета.

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации

2.1. Область применения программы ГИА

Программа государственной итоговой аттестации (далее программа ГИА) является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД) специальности:

1. «Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований»:

ПК 1.1. Проводить физико-химические исследования и владеть техникой лабораторных работ;

ПК 1.2. Обеспечивать требования охраны труда, правил техники безопасности, санитарно-эпидемиологического и гигиенического режимов при выполнении клинических лабораторных исследований и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований);

ПК 1.3. Организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала;

ПК 1.4. Вести медицинскую документацию при выполнении лабораторных исследований с учетом профиля лаборатории;

ПК 1.5. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме.

2. «Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности»:

ПК 2.1. Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности;

ПК 2.2. Выполнять процедуры аналитического этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности;

ПК 2.3. Выполнять процедуры постаналитического этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности.

3. «Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности»:

ПК 3.1. Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности;

ПК 3.2. Выполнять процедуры аналитического этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности;

ПК 3.3. Выполнять процедуры постаналитического этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности.

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.

5. «Выполнение санитарно-гигиенических лабораторных исследований первой и второй категории сложности»:

ПК 5.1. Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории;

ПК 5.2. Выполнять процедуры аналитического этапа санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории;

ПК 5.3. Выполнять процедуры постаналитического этапа санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории.

6. «Выполнение лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)»:

ПК 6.1. Осуществлять подготовку вещественных доказательств, объектов биологического и иного происхождения к проведению лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно - медицинских экспертиз (исследований);

ПК 6.2. Выполнять стандартные операционные процедуры при проведении лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно - медицинских экспертиз (исследований);

ПК 6.3. Выполнять процедуры постаналитического этапа лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследований).

2.2 Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня освоенности компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся, Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования. Государственная итоговая аттестация призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений

обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

2.3. Количество часов, отводимое на государственную итоговую аттестацию

всего - 3 недели, в том числе:

государственный экзамен, в том числе в виде демонстрационный экзамен- 3 недели

3. Структура и содержание государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускников, осваивающих образовательные программы в области медицинского образования и фармацевтического образования, проводится с учётом требований к аккредитации специалистов, установленных законодательством Российской Федерации в сфере охраны здоровья (ч.3 ст.69 Федерального закона от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»)

3.1 Формы и сроки проведения государственной итоговой аттестации

ГИА проводится в форме государственного экзамена, в том числе в виде демонстрационного экзамена

Объем времени и сроки, отводимые на государственную итоговую аттестацию - 3 недели. ГИА проводится в шестом семестре после завершения в полном объеме дисциплин и профессиональных модулей, рекомендованных ФГОС СПО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

3.2. Государственный экзамен

Государственный экзамен включает наиболее значимые вопросы по

дисциплинам обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана. Государственный экзамен проводится разными способами: устно, письменно, комбинированно (сочетание устных и письменных форм). Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, выносимым на государственный экзамен.

Государственная итоговая аттестация выпускника включает трех этапный государственный экзамен.

1 этап – тестирование.

Тестирование проводится с использованием тестовых заданий, комплектуемых для каждого студента автоматически путем выбора 80 тестовых заданий из единой базы оценочных средств. На решение тестовых заданий отводится 60 минут. Итогом тестирования является оценка теоретических знаний обучающегося.

2 этап – демонстрация практических навыков.

Итогом этапа является оценка практической профессиональной подготовки выпускника. Председатель и члены ГЭК вправе задавать дополнительные вопросы с целью выявления глубины знаний обучающегося по заданию данного этапа. Продолжительность выполнения задания второго этапа не должна превышать 20 минут.

3 этап - собеседование по междисциплинарным ситуационным задачам.

Данный этап проводится в форме собеседования на основе решения двух ситуационных задач, отражающих профессиональные и общие компетенции выпускника.

Ситуационные задачи ГИА включены в фонд оценочных средств, разработанный преподавателями цикла в соответствии с современными требованиями профессионального стандарта «Лабораторная диагностика» (приказ от 31.05.2021 №349н Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации) и утвержден цикловой комиссией медицинского института СПО. На подготовку к ответу отводится не более 60 минут.

На вопросы экзаменационного билета обучающийся отвечает публично. Председатель и члены ГЭК вправе задавать дополнительные вопросы с целью выявления глубины знаний обучающегося по рассматриваемым темам. Продолжительность устного ответа на вопросы экзаменационного билета не должна превышать 30 минут.

3.2.1. Перечень основных вопросов, выносимых на государственный экзамен.

1. «Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований»:

-основными критериями оценки аналитической надежности методов лабораторных исследований является:

-какой метод обеспечивает воспроизводимость, правильность, специфичность, чувствительность

-что определяют по окраске веществ

-назовите общий принцип спектрофотометрии и фотоколориметрии?

-в основе физ/хим методов лежит

-где применяют ФХМ

-основными критериями оценки аналитической надежности методов фотоколориметрии является:

-назовите принцип фотометрии..

-для того чтобы вещество можно было определить фотометрией проводят..

-перечислите требования к фотометрическому анализу..

-в основе всех фотометрических методов лежит закон ... ? согласно которому ...?

- дайте характеристику стандартному раствору...
- перечислите правила работы со стандартным раствором
- для чего предназначены фотоколориметры?
- что лежит в основе фотоколориметрии?
- перечислите основные элементы колориметра
- назовите принцип работы колориметра...
- куда помещают растворы при колориметрировании?
- назовите требование при работе с кюветами
- нарисуйте схему ФЭКа и назовите последовательность элементов
- назовите закон, лежащий в основе всех колориметрических методах
- чтобы приступить к работе на фотоколориметре необходимо построить
- для этого используют ...
- назовите алгоритм построения калибровочного графика...
- на что следует обратить внимание при работе с калибровочным графиком?

2. «Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности»:

- какие клетки присутствуют в мокроте, их клиникодиагностическое значение?
- какие неклеточные элементы присутствуют в мокроте, их клиникодиагностическое значение?
- охарактеризуйте простейших, которые могут быть этиологическим фактором бронхопневмоний.
- какова специфика заболеваний легких и изменений мокроты при микозах?

- какая направленность диагностики при исследовании мокроты в нативном препарате, окрашенном по Граму, Цилю-Нильсену?
- каково диагностическое значение микроскопии, культуральных и молекулярно-биологических исследований при туберкулезе?
- каковы морфологические особенности мокроты при бронхиальной астме?
- каковы при анализе кала диагностические признаки поражений разных отделов пищеварительного тракта?
- какие заболевания и их признаки выявляются при исследовании дуоденального содержимого?
- как выполняется химическое исследование кишечного отделяемого и что оно выявляет?
- каковы особенности копрограммы при заболеваниях печени, поджелудочной железы, кишечника?
- методические особенности и диагностические возможности определения крови и ее компонентов в кале?
- какие патологические процессы диагностируются в разовой порции мочи и в суточной моче?
- какие направления выделяют в современной схеме кроветворения?
- какими свойствами обладают стволовые клетки крови?
- в чем заключаются отличия созревающих и зрелых клеток крови?
- какую роль выполняет основное вещество соединительной ткани в регуляции кроветворения?
- какие клетки белой крови относят к гранулоцитам и агранулоцитам, их морфологические особенности?
- что такое «тромбоцитограмма», каковы функции тромбоцитов?
- каковы основные функциональные особенности клеток лейкоцитарного ряда?
- каковы кинетика, цитохимические маркеры, функции и признаки активации нейтрофильных, эозинофильных и базофильных гранулоцитов?

- какие созревающие и зрелые клетки грануломоноцитарного и лимфоидного рядов обнаруживаются в периферической крови?
- каковы возрастные особенности состава периферической крови здорового человека?
- какие современные технологии анализа используются в иммуногематологии?
- какие этапы включает технология гематологических исследований?
- какие методы фиксации и окраски мазков крови используют для подсчета лейкоцитарной формулы?
- в чем заключаются особенности приготовления, фиксации и окраски препаратов для подсчета ретикулоцитов?
- в чем заключается принцип метода определения фракций гемоглобина? какие фракции гемоглобина выделяют?

3. «Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности»:

- методы сбора, группировки и статистической обработки информации об эпидемической ситуации по паразитарным болезням
- методика эпидемиологического расследования случаев паразитарных заболеваний
- оценка показателей заболеваемости и санитарно-паразитологического благополучия детских и подростковых коллективов.
- оценка эффективности и качества профилактических и противоэпидемических мероприятий.
- организация и проведение сбора информации с применением лабораторных методов исследования.
- оформление информационных писем, актов обследования, предписаний.
- санитарно-паразитологическая экспертиза проектов планировки и застройки населенных мест

- оценка соответствия санитарно-паразитологическим требованиям материалов, продовольственного сырья, пищевых продуктов и другой продукции предприятий разных форм собственности, технологий их изготовления с точки зрения их паразитарной безопасности.
- паразитологическая оценка новых видов продуктов питания и пищевого сырья
- сбор, доставка и подготовка материала для лабораторно-инструментальных паразитологических исследований
- разработка целевые программы, направленных на обеспечение санитарнопаразитологического благополучия населения.
- методика планирования: программно-целевые и проблемно-тематические планы, функционально-отраслевые планы работы врача-паразитолога и его помощника.
- подготовка проектов решений, приказов и других административных актов,
- составление справок по вопросам санитарно-паразитологического благополучия населения.
- учетно-отчетные формы для государственной и отраслевой отчетной документации.
- методика анализа многолетней динамики заболеваемости паразитозами.
- методика анализа внутригодовой динамики заболеваемости паразитозами.
- методы обследования населения на протозоозы.
- гельминтологические методы обследования населения.
- практическое содержание и методы работы врача-паразитолога ФГУЗ «Центра гигиены и эпидемиологии»
- организация и ведение санитарно-просветительной работы
- методы дезинфекции, дезинсекции и дератизации
- методика изучения противоэпидемического режима эпидемиологически значимых объектов
- методы оценки эпидемиологической обстановки
- методика расследования эпидемических вспышек паразитарных болезней

4. «Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности»:

- эпителиальные ткани: функции, классификация.
- покровный эпителий: классификация, локализация в организме различных видов покровного эпителия.
- гистологическое строение многослойного плоского ороговевающего эпителия.
- морфологическая классификация, строение желез.
- типы секреции.
- функции, гистологическая классификация мышечной ткани.
- гладкая мышечная ткань: гистологическое строение, локализация в организме
- поперечнополосатая мышечная ткань: гистологическое строение, локализация в организме.
- сердечная мышца: гистологическое строение, механизм сокращения.
- гистологическая классификация, функции соединительной ткани.
- собственно соединительная ткань: классификация, гистологическое строение.
- гистологическое строение и отличия плотной неоформленной соединительной ткани; локализация в организме.
- гистологическое строение и отличия плотной оформленной соединительной ткани; локализация в организме.
- скелетные соединительные ткани: классификация, локализация в организме.
- гистологическое строение различных видов хрящевой ткани.
- костная ткань: виды и функции костной ткани; локализация видов костной ткани в организме.

- нервная ткань: функции, клеточный состав.
- классификация нейронов по строению и выполняемой функции.
- клеточный состав нейроглии.
- гистологическое строение миелиновых нервных волокон.
- гистологическое строение безмиелиновых нервных волокон.
- понятие синапса, механизм синаптической передачи нервного импульса.
- схема строения сердечно-сосудистой системы. Большой и малый круги кровообращения.
- классификация кровеносных сосудов: артериальное, капиллярное и венозное звенья.
- перечислить типы артериальных и венозных сосудов.
- гистологическое строение стенок артериальных сосудов эластического типа; локализация их в организме.
- гистологическое строение стенок артериальных сосудов смешанного типа; локализация их в организме.
- гистологическое строение стенок артериальных сосудов мышечного типа, локализация в организме.
- укажите общие черты и особенности гистологического строения различных типов артериальных сосудов в связи с их функцией.
- классификация венозных сосудов, особенности гистологического строения видов венозных сосудов в связи с локализацией в организме

5. «Выполнение санитарно-гигиенических лабораторных исследований первой и второй категории сложности»:

- устройство санитарно-гигиенической лаборатории.
- понятие о стандартизации и метрологическом обеспечении.

- нормативно-технические документы, необходимые при работе в лаборатории.
- ведение документации по регистрации материала, поступившего в лабораторию и выдача результатов исследования
- прием, маркировка исследуемого материала.
- приборы, используемые при санитарной оценке объектов.
- работа на современных приборах: ФЭКах, центрифуге, термостате, сухожаровом шкафу и т.д.
- физические свойства воздуха. Влажность. Движение воздуха. Атмосферное давление. Электрическое состояние воздушной среды.
- естественные и искусственные источники загрязнения воздуха.
- концентрация. ПДК. Микрофлора воздуха. Аэрогенные инфекции
- состав, свойства и эпидемическое значение почв
- загрязнение и самоочищение почв.
- очистка населённых мест.
- характеристика органолептических свойств воды. Гигиеническое значение.
- характеристика химических показателей экспертизы воды. Гигиеническое значение.
- источники водоснабжения.
- очистка и обеззараживание воды.
- микроклимат помещений.
- рациональное питание. Значение пищи.
- категории качества продуктов питания.
- общая характеристика хлебобулочных изделий.
- общая характеристика состава молока.

- физико-химическое исследование молока Оценка качества молока.
- физический и умственный труд. Утомление и переутомление.
- предупреждение травматизма на предприятиях.
- производственные вредности. Пыль. Шум. Вибрация.
- микроклимат производственных помещений.

б. «Выполнение лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)»:

- предмет судебной медицины, его цель и задачи, связь со смежными дисциплинами.
- краткая история развития судебной медицины.
- понятие об экспертизе; видах судебно-медицинских экспертиз, включая лабораторные; объекты судебно-медицинской экспертизы.
- процессуальные и организационные основы судебно-медицинской экспертизы в Российской Федерации. Порядок назначения экспертизы (исследования), в т.ч. лабораторных.
- основные нормативные акты, регламентирующие деятельность судебно-медицинских экспертов.
- понятие о судебно-медицинском эксперте и враче-эксперте; пределы компетенции судебно-медицинского эксперта; обязанности, права и ответственность эксперта.
- организация и структура судебно-медицинских лабораторных экспертиз (исследований).
- технологический процесс лабораторного исследования: понятие, этапы.
- судебно-медицинская лабораторная диагностика при производстве судебно-медицинской экспертизы трупа.
- возможности инструментальных методов исследования для определения судебно-медицинских критериев давности наступления смерти.

-перечень дополнительных методов исследования при судебно-медицинской экспертизе трупа определяется причиной смерти, характером повреждений, видом преступления, а также частными задачами, которые ставят перед врачом следователь, дознаватель и суд.

-понятие о микроскопических методах исследования: микроскопия в проходящем и поляризованном свете; сравнительная, флуоресцентная, интерференционная и фазово-контрастная микроскопия; микроскопия в ультрафиолетовых и инфракрасных лучах.

-основные фотографические методы исследования: масштабная фотосъемка; цветная и цветоделительная фотография; микрофотографирование; фотографирование с увеличением гистологического препарата через фотоувеличитель; фотографирование (как метод исследования) одежды, орудий преступления, костных останков, трупа, макропрепаратов, живых лиц; фотографическое исследование в отраженных ультрафиолетовых и инфракрасных лучах, видимой и инфракрасной люминесценции.

-инструментальные методы исследования (методы лучевой диагностики, спектральные методы исследования и пр.).

-лабораторные методы диагностики утопления: исследования на диатомовый планктон, кристаллооптические исследования.

-судебно-химические исследования с целью обнаружения ядов в организме, судебно-биохимические исследования (особенности взятия и направления трупного и иного биологического материала).

-методы и методики, применяемые в практике судебно-биологических экспертиз для целей определения групповой, половой принадлежности и др.

-особенности порядка взятия и направления трупного и иного биологического материала в случаях подозрения на убийство и признаках наружного кровотечения.

-правила забора материала от трупа на дополнительные исследования (судебно-гистологическое, судебно-химическое, судебно-биохимическое, медико-криминалистическое и др.).

- роль судебно-медицинского эксперта на месте происшествия в обнаружении, описании, изъятии и упаковке вещественных доказательств, а также оказании помощи следователю в формулировке вопросов в направительных документах при назначении экспертизы (исследования).
- вещественные доказательства биологического происхождения. Судебно-медицинское исследование крови и ее следов.
- возможности судебно-медицинской лаборатории (судебно-биологического, медико-криминалистического и других отделений) при исследовании вещественных доказательств, изъятых с места происшествия, от трупов или живых лиц.
- возможности судебно-медицинской и лабораторной диагностики отравлений.
- правила забора материала для судебно-химического исследования. Толкование результатов судебно-химического исследования.
- правила забора материала для судебно-биохимического исследования. Толкование результатов судебно-биохимического исследования. Общие вопросы судебно-медицинской токсикологии.
- судебно-медицинская лабораторная диагностика (судебно-химические, биохимические и др. методики) для диагностики смертельных отравлений.
- судебно-химическое, судебно-биохимическое исследование внутренних органов, тканей и жидких сред организма: цели, задачи, интерпретация результатов. 28.Характеристика следов крови на месте происшествия и правила их изъятия. 29.Перечень основных вопросов, разрешаемых при экспертизе крови (наличие, вид, группоспецифические свойства и др.).
- понятие об образцах крови для сравнительного исследования.
- судебно-медицинское исследование волос.
- судебно-медицинское исследование следов спермы.
- судебно-медицинское исследование пятен слюны.
- судебно-медицинское исследование мочи.
- судебно-медицинское исследование пота и других биологических объектов.

- перечень основных вопросов, разрешаемых при экспертизе этих вещественных доказательств.
- понятие об образцах слюны и спермы для сравнительного исследования, а также о категории выделительства или невыделительства антигенов крови в них.
- порядок хранения вещественных доказательств биологического происхождения, поступивших на экспертизу.
- объекты биологического исследования.
- судебно-медицинская экспертиза в комплексном исследовании вещественных доказательств.
- основные способы и методы исследования объектов судебно-медицинской экспертизы, их диагностические возможности. Структурные подразделения бюро судебно-медицинской экспертизы, где эти исследования могут быть осуществлены.
- способы и методики выявления вещественных доказательств биологического происхождения, правила их изъятия, упаковки и направления для последующего экспертного исследования (следы крови, спермы, пота, слюны, других выделений человека, волосы, частицы органов и тканей).
- объекты химического исследования. Методы выделения, идентификации и количественного определения (или исключения) ядовитых, наркотических и сильнодействующих веществ, продуктов их превращения в органах и тканях человека, а также в фармацевтических препаратах, пищевых продуктах, напитках, табачных изделиях, окружающей человека среде и на предметах.
- предварительные методы (цветные реакции, тонкослойная хроматография и иммуноферментный анализ).
- подтверждающие методы (спектрофотометрия в видимой, ультрафиолетовой и инфракрасной областях, атомно-абсорбционная спектрофотометрия, газожидкостная хроматография, хроматомасс-спектрометрия).

- определение видовой принадлежности крови.
- молекулярно-генетические методы в идентификации личности.
- судебно-химическое исследование при отравлении растительным ядом.
- судебно-химическое исследование при отравлении животным ядом.
- судебно-химическое исследование при отравлении психотропными препаратами.

3.2.2. Перечень литературы, разрешенной к использованию на государственном экзамене

Учебную литературу на государственном экзамене использовать не разрешается. Возможно использование справочных таблиц, приложений действующих приказов Министерства здравоохранения Российской Федерации, отдельных статей Государственной Фармакопеи в соответствии с условиями заданий 2 и 3 этапов государственной итоговой аттестации. Необходимой справочной литературой обеспечивается рабочее место для выполнения задания обучающимся.

3.2.3. Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену

Программа, форма и условия проведения государственного экзамена до сведения не позднее, чем за полгода до начала ГИА.

К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, завершившие полный курс обучения по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика и сдавшие все установленные учебным планом зачеты и экзамены.

Государственная итоговая аттестация обучающихся по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика в форме государственного экзамена.

Сдача государственного итогового экзамена проводится на открытых заседаниях ГЭК и ее экзаменационных комиссий с участием не менее 2/3 их

состава. Решения принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов, голос председателя в спорных случаях является решающим.

Государственная итоговая аттестация выпускников проходит поэтапно и включает следующие государственные аттестационные испытания:

1 этап – тестирование;

2 этап – демонстрация практических навыков;

3 этап – собеседование по междисциплинарным ситуационным задачам.

Перед каждым этапом государственного экзамена обязательно проводятся консультации.

Контроль практических навыков по фармации проводятся в оборудованных учебных кабинетах медицинского колледжа БФУ им. И. Канта под наблюдением членов ГЭК в виде оценки практической профессиональной подготовки выпускника на соответствующей клинической базе медицинского института университета.

Тестирование проводится с использованием тестовых заданий, комплектуемых для каждого студента автоматически с использованием информационных систем путем выбора 80 тестовых заданий из единой базы оценочных средств.

На решение тестовых заданий отводится не более 60 минут.

Результаты тестирования оцениваются по четырех бальной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в день прохождения этапа.

Интерпретация результатов тестирования:

Оценка «отлично» - 91% и более положительных результатов

Оценка «хорошо» - 81% и более положительных результатов

Оценка «удовлетворительно» - 71% и более положительных результатов

Оценка «неудовлетворительно» - менее 70% положительных результатов

Результаты практических навыков оцениваются по четырех бальной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в день прохождения этапа.

Собеседование по междисциплинарным ситуационным задачам проводится в оборудованной учебной аудитории медицинского колледжа (согласно расписанию) под наблюдением членов ГЭК. Выпускник решает ситуационные задачи, во время собеседования объясняет свое решение в соответствии с требованиями действующих нормативно-правовых документов. Собеседование позволяет членам ГЭК оценить умение выпускников решать актуальные фармацевтические задачи, ориентироваться в регламентирующих документах. Банк ситуационных задач создается преподавателями цикла Лабораторной диагностики СПО медицинского колледжа в соответствии с современными требованиями и утвержден в качестве контрольно-измерительных материалов Ученым советом медицинского колледжа.

На подготовку к ответу отводится не более 60 минут.

За каждую междисциплинарную ситуационную задачу ставится отдельная оценка, а по результатам заседания комиссии за весь 3 этап ставится единая оценка.

Результаты собеседования оцениваются по четырех бальной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в день прохождения этапа.

Итоговая оценка выставляется по результатам решения аттестационной комиссии простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании (а при равном числе голосов – голос председателя является решающим при выставлении оценки) выставляет итоговую оценку, которая объявляется в тот же день.

В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по приему государственного аттестационного испытания специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика отражаются даты и результаты каждого этапа

государственного экзамена по специальности, перечень заданных обучающемуся вопросов, характеристика ответов на них, мнения председателя и членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также мнение о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося (при наличии). Также в протокол вписывается решение о присвоении квалификации и выдачи диплома с отличием или без отличия.

После успешного прохождения ГИА обучающимся по заявлению могут быть представлены каникулы в пределах срока освоения образовательной программы. Обучающийся, не позднее дня завершения ГИА, может подать в дирекцию соответствующего колледжа заявление на имя ректора университета о предоставлении ему каникул.

Студент, не сдавший один из двух первых этапов государственного экзамена, к собеседованию не допускается (пересдача не разрешается). Такой студент будет признан не прошедшим государственную итоговую аттестацию.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения ГИА. Обучающийся должен представить в университет документ, подтверждающий причину его отсутствия. В этом случае сроки прохождения ГИА согласовываются с председателем ГЭК и утверждаются приказом ректора.

Лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную отметку, отчисляется из университета с выдачей справки о периоде обучения.

Лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, имеет право на восстановление в университете для повторного прохождения ГИА. Лицо, не прошедшее ГИА, может повторно пройти ГИА не ранее чем через 6 месяцев и не позднее чем

через пять лет после срока проведения ГИА, которая не пройдена обучающимся. Указанное лицо может повторно пройти ГИА не более двух раз.

По результатам ГИА обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменное заявление об апелляции по вопросам, связанным с процедурой проведения государственных аттестационных испытаний и/или несогласии с результатами государственного экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся секретарю ГЭК для передачи в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания обучающегося, подавшего апелляцию, осуществляется в присутствии председателя или одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в организации в соответствии со стандартом.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Подготовка к сдаче государственного экзамена предполагает самостоятельную работу студентов. Отведенное для самостоятельной работы время регламентируется учебным планом. Самостоятельная работа – вид индивидуальной деятельности студента, основанный на собственных познавательных ресурсах. Целью самостоятельной работы является подготовка к государственному экзамену путем, повторения, пройденного за время обучения материала по рекомендуемым библиотечным источникам (в том числе электронным) и практическим материалам, необходимыми для закрепления знаний, по пройденным дисциплинам учебного плана.

Изучение и изложение информации, полученной в результате повторения рекомендуемой литературы и практических материалов, предполагает закрепление навыков устной речи и способностей к четкому письменному изложению материала.

Для наилучшей подготовки к государственному экзамену,

рекомендуется начинать повторение теоретического материала с учебной литературы из раздела «Учебно-методическое обеспечение, необходимое для проведения аттестации» настоящей программы. Такая работа должна сопровождаться изучением всех актуальных нормативных документов. При этом не нужно забывать, что законодательство, регулирующее фармацевтическую деятельность, меняется очень часто, поэтому даже рекомендованные учебники содержат иногда ссылки на устаревшие редакции нормативных документов. После ознакомления с основной литературой, целесообразно изучить по своему выбору источники дополнительной литературы из списка рекомендуемой литературы.

Рекомендуется пользоваться конспектами, составленными ранее по результатам изучения дополнительной литературы - это позволяет быстро вспомнить пройденный ранее материал. При подготовке к экзамену у студента также должен быть конспект лекций, прочитанных в течение учебных семестров, рабочая тетрадь с оформленными решениями типовых задач, а также материалы из информационной-электронной среды обучающегося.

После тщательного повторения библиотечных источников, можно перейти к решению практических заданий (задач, тестов). Внимательно прочитайте условия задания. Вспомните все, что Вы знаете по изложенной ситуации. Проверьте свои выводы по нормативным актам. Подготовьте письменное решение.

Если в процессе самостоятельной подготовки над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

3.2.4. Критерии оценивания результатов сдачи государственного экзамена

Результаты сдачи государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешную сдачу государственного экзамена.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он отвечает на поставленные вопросы логично, последовательно, при этом не требуются дополнительные пояснения. Делает обоснованные выводы. Соблюдает нормы литературной речи. Ответ обучающегося развернутый, уверенный, содержит четкие формулировки. Обучающийся демонстрирует всестороннее систематическое и глубокое знание программного материала; владеет понятийным аппаратом; демонстрирует способность к анализу и сопоставлению различных подходов к решению заявленной в вопросе проблематики; подтверждает теоретические основы примерами из практики, демонстрирует полный спектр знания, основанный на требованиях нормативно-правовых документов фармацевтической отрасли.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он отвечает на поставленные вопросы систематизировано, последовательно и уверенно. Демонстрирует умение анализировать материал, однако не все его выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдает нормы литературной речи. Обучающийся обнаруживает твёрдое знание программного материала; знание основных закономерностей и взаимосвязей между явлениями и процессами, способен применять знание теории к решению задач профессионального характера, однако допускает отдельные погрешности и неточности при ответе, демонстрирует без грубых ошибок знания, но допускаются отдельные неточности при решении задач.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он при ответе в основном знает программный материал в объёме, необходимом

для предстоящей работы по профессии. При этом допускает погрешности в ответе на вопросы. Приводимые им формулировки являются недостаточно четкими, в ответах допускаются неточности. Демонстрирует поверхностное знание вопроса, имеет затруднения с выводами, но очевидно понимание обучающимся сущности основных категорий по рассматриваемым вопросам. Нарушений норм литературной речи практически не наблюдается, показывает знания с отдельными неточностями фармацевтической терминологии.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он при ответе обнаруживают значительные пробелы в знаниях основного программного материала; допускает принципиальные ошибки в ответе на вопросы, не владеет фармацевтической терминологией. Материал излагает непоследовательно, не демонстрирует наличие системы знаний, допускает грубые ошибки при решении фармацевтических задач. Имеет заметные нарушения норм литературной речи.

4. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для прохождения государственной итоговой аттестации

Основная литература

1. Руанет В.В. Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ/ -М.: издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2016.- 496 с.: ил.

2. Пустовалова Л.М. Никанорова И.Е. . Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ/ - Ростов-на-Дону: «Феникс» 2017. – 300 с.: ил., табл.

3. Камышников В.С. Техника лабораторных работ в медицинской практике/ В.С.Камышников.- 2е изд.,перераб. И доп. –М.: МЕДпресс-информ, 2011. – 336 с.: ил.

4. Камышников В.С. Методы клинических лабораторных исследований / В.С. Камышникова. 4-е издание, Москва.: «МЕДпресс-информ», 2016.

5. Кишкун А.А., Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие / А.А. Кишкун. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 976 с.: ил.
6. Основы микробиологии и иммунологии.:учебник/В.В. Зверев, М.Н. Бойченко.-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016. -368 с.
7. Мельчинко П.И. , Архангельский В.И. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования (руководство к учебным занятиям: учебное пособие). Практическая медицина, Москва, – 2017.
8. Корнакова, Е.Е. Медицинская паразитология [Текст] : учеб. для студ. учреждений сред проф. образования / Е.Е.Корнакова. - М.: ОИЦ «Академия», 2015. – 224 с.
9. Основы микробиологии и иммунологии [Текст] : учеб. для студ. учреждений сред. проф. мед. образования/А.А. Воробьев, А.С. Быков, Е.П. Пашков;под ред. В.В. Зверева, Е.В.Будановой.- М.: ОИЦ «Академия», 2014.- 288с.
10. Коржевский Д.Э. Основы гистологической техники: Учебник/ Д.Э. Коржевский, А.В.Гиляров - СПб.: СпецЛит, 2010. - 96с.
11. Юрина Н.А. Гистология: учебник для мед. училищ, колледжей: Учебник/ Н.А. Юрина, А.И. Радостина- М.: изд. Альянс, 2016. - 256с.
12. Клиническая цитология. Теория и практика цитотехнологии:/ Г.У Гилл. –М.: Практическая медицина, 2015.
13. Мустафина,И.Г. Гигиена и экология: учеб. пособие /И.Г. Мустафина.- Санкт-Петербург: ЛАНЬ,2019.-465 с.– Текст: непосредственный.
14. Солодовников, Ю.Л. Гигиена и экология человека: цикл лекций и практических занятий: учеб. пособие/ Ю.Л. Солодовников.- Санкт_петербург:ЛАНЬ,2017.-
15. Акопов В.И. Судебная медицина:/ В.И. акопов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: издательство Юрайт, 2019. – 478 с.
16. Акопов В.И. Правовое обеспечение медицинской деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ В.И. Акопов. – Москва: издательство Юрайт, 2018. – 287 с.

Дополнительная литература

1. В.В. Меньшикова Клинико-лабораторные аналитические технологии и оборудование: учеб.пособ. для студ. средн.проф.учеб.заведений / [Т.И.Лукичева и др.]; под ред.проф. В.В. Меньшикова.- М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 240 с.
2. Руанет В.В. Теория и техника лабораторных работ. Специальные методы исследования: Учебное пособие/ Под ред.проф. А.К.Хетагуровой. - М.: ФГОУ «ВУНМЦ Росздрава», 2007. -176 с.
3. Алексеев В.В. Медицинские лабораторные технологии: руководство по клинической лабораторной диагностике: в 2т. / [В.В. Алексеев и др.]; под редакцией А.И. Карпищенко.- 3-е изд., перераб. и доп. – Т.1 – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2012. – 472 с.: ил.
4. Долгов, В.В. Лабораторная диагностика / В.В. Долгов. – М.: Юнимед-пресс, 2015. – 365 с.
5. Долгов, В.В. Клинико-диагностическое значение лабораторных показателей / В.А. Долгов, В.М.Морозова, Н.Г. Марциевская. – М.: Лабиринформ, 2016. – 587 с.
6. Долгов, В.В. Лабораторная диагностика / В.В. Долгов. – М.: Юнимед-пресс, 2015. – 365 с.
7. А.А. Воробьева, В.В. Зверева. Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии/под ред. А.С. Быкова, – 2008
8. Микробиология, вирусология и иммунология: учеб, для студентов мед. вузов/Ред. В.Н. Царев. – 2010
9. А.С. Лабинской, Е.Г. Волиной. Общая и санитарная микробиология/Ред. А.С. Лабинской, Е.Г. Волиной –2008.
10. Хохлов, В. В. Судебная медицина: судебно-медицинская танатология: учебное пособие / В. В. Хохлов. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 217 с.

5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения государственной итоговой аттестации

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

Информационное и ресурсное обеспечение процедур ГИА в случае его проведения с использованием средств электронного обучения и дистанционных образовательных технологий производится в электронной информационно-образовательной среде университета.

6. Программное обеспечение государственной итоговой аттестации

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через

Интернет;

- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

7. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации

Материально-техническая база БФУ им. И. Канта обеспечивает подготовку и проведение всех форм государственной итоговой аттестации, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных основной образовательной программой и соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Минимально-необходимый перечень для информационно-технического и материально-технического обеспечения дисциплины:

- аудитория для проведения консультаций, оснащенная рабочими местами для обучающихся и преподавателя, доской, мультимедийным оборудованием;
- библиотека с читальным залом и залом для самостоятельной работы обучающегося, оснащенная компьютером с выходом в Интернет, книжный фонд которой составляет специализированная научная, учебная и методическая литература, журналы (в печатном или электронном виде).