

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Воронежский государственный университет»**

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом ФГБОУ ВО «ВГУ»

от 30.05.2023 г. протокол №6

**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования**

31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика

Направленность (профиль): Клиническая лабораторная диагностика

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации

Квалификация: врач клинической лабораторной диагностики

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2023

СОГЛАСОВАНО
Представитель работодателя:
Генеральный директор ООО «МедЭксперт»



А.И. Кастырин

Воронеж 2023

Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 2024/2025 учебном году

ОПОП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024/2025 учебном году на заседании ученого совета университета 30.05.2024 г. протокол № 51

Заместитель председателя Ученого совета ФГБОУ ВО «ВГУ»

Е.Е. Чупандина

30.05.2024 г.

Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20__/20__ учебном году

ОПОП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20__/20__ учебном году на заседании ученого совета университета ___.__.20__ г. протокол № __

Заместитель председателя Ученого совета ФГБОУ ВО «ВГУ»

Е.Е. Чупандина

_____.20__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
1.1. Нормативные документы	4
1.2. Перечень сокращений, используемых в ОПОП	4
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	5
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников	5
2.2. Перечень профессиональных стандартов	6
3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы	6
3.1. Направленность (профиль) образовательной программы	6
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы	6
3.3 Объем программы	6
3.4 Срок получения образования	6
3.5 Минимальный объем контактной работы по образовательной программе	7
3.6 Язык обучения	7
3.7 Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	7
3.8 Реализация образовательной программы в сетевой форме	7
4. Планируемые результаты освоения ОПОП	7
4.1 Универсальные компетенции выпускников и результаты их достижения	7
4.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	8
4.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	10
5. Структура и содержание ОПОП	12
5.1. Структура и объем ОПОП	12
5.2 Календарный учебный график	12
5.3. Учебный план	12
5.4. Рабочие программы дисциплин (модулей), практик	12
5.5. Итоговая аттестация	13
6. Условия осуществления образовательной деятельности	13
6.1 Общесистемные требования	13
6.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	14
6.3 Кадровые условия реализации программы	14
6.4 Финансовые условия реализации программы	15
6.5 Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся	15

1. Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий (материально-техническое, учебно-методическое, кадровое и финансовое обеспечение), который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, форм аттестации.

1.1. Нормативные документы

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02.02.2022 № 111;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.03.2018 № 145н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области клинической лабораторной диагностики";
- Приказ Минобрнауки России от 19.11.2013 № 1258 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры";
- Приказ Минздрава России от 03.09.2013 № 620н "Об утверждении порядка организации и проведения практической подготовки, обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования";
- Приказ Минобрнауки России от 18.03.2016 № 227 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки";
- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 20.12.2012 № 1183н "Об утверждении Номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников";
- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 18.05.2021 № 464н "Об утверждении Правил проведения лабораторных исследований".

1.2. Перечень сокращений, используемых в ОПОП

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

ФУМО – федеральное учебно-методическое объединение;

УК - универсальные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК - профессиональные компетенции;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ОТФ - обобщенная трудовая функция;

ТФ - трудовая функция;

ТД - трудовое действие;

ПС – профессиональный стандарт.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу ординатуры (далее – выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сферах: профессионального обучения, среднего профессионального и высшего образования, дополнительного профессионального образования; научных исследований);

02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере здравоохранения).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

В рамках освоения программы ординатуры выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- медицинский,
- научно-исследовательский,
- организационно-управленческий,
- педагогический.

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Таблица 2.1

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности
01 Образование и наука	Педагогический	Преподавание по программам профессионального обучения, среднего профессионального и высшего образования, дополнительного профессионального образования.	Обучающиеся по программам профессионального обучения, среднего профессионального и высшего образования, обучающиеся по дополнительным профессиональным программам.
		Разработка программ профессионального обучения, среднего профессионального и высшего образования, дополнительного профессионального образования.	- Образовательные программы в системе профессионального обучения, среднего профессионального и высшего образования, дополнительного профессионального образования. - Образовательные организации Российской Федерации.

	Научно-исследовательский.	Анализ медицинской документации, научной литературы, выявление и формулирование актуальных проблем в сфере клинической лабораторной диагностики на основе полученных научных знаний.	- Совокупность средств и технологий, базы данных, медицинская документация. - Медицинские и научно-исследовательские организации.
02 Здравоохранение	Медицинский.	Клинико-лабораторное обеспечение медицинской помощи.	Население.

2.2. Перечень профессиональных стандартов

Перечень используемых профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика и используемых при формировании ОПОП приведен в приложении 1.

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника данной образовательной программы, представлен в приложении 2.

3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы

3.1. Направленность (профиль) образовательной программы

Направленность (профиль) образовательной программы в рамках специальности – Клиническая лабораторная диагностика

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: врач клинической лабораторной диагностики

3.3. Объем программы

Объем программы составляет 120 зачетных единиц вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы по индивидуальному учебному плану.

Объем программы, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

3.4. Срок получения образования:

- включая каникулы, предоставляемые после прохождения итоговой аттестации, составляет 2 года;
- при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 6 месяцев.

Форма обучения: очная

3.5. Минимальный объем контактной работы

Минимальный объем контактной работы по образовательной программе составляет 862 (+48+2 за практики и ИА) ч. Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками Университета при проведении учебных занятий по программе ординатуры составляет не менее 50 процентов общего объема времени, отводимого на реализацию дисциплин (модулей).

3.6. Язык обучения

Программа реализуется на русском языке.

3.7. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы ординатуры Университет при необходимости применяет электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ), предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация программы ординатуры с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий не допускается.

Реализация практической подготовки обучающихся, осуществляющейся в соответствии с Порядком организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования, а также проведение государственной итоговой аттестации не допускаются с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

4. Планируемые результаты освоения ОПОП

4.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В результате освоения программы у выпускника должны быть сформированы следующие универсальные компетенции

Таблица 4.1

Категория универсальных компетенций	Код	Формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	УК-1.1. Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте. УК-1.2. Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.
Разработка и реализация проектов	УК-2	Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	УК-2.1. Участвует в разработке и управлении проектом УК-2.2. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с

			запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы реализации задач.
Командная работа и лидерство	УК-3	Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	УК-3.1. Разрабатывает командную стратегию для достижения целей организации УК-3.2. Организует и руководит работой команды для достижения поставленной цели. УК-3.3. Демонстрирует лидерские качества в процессе управления командным взаимодействием в решении поставленных целей.
Коммуникация	УК-4	Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	УК-4.1. Выбирает и использует стиль профессионального общения при взаимодействии с коллегами, пациентами и их родственниками УК-4.2. Осуществляет ведение документации, деловой переписки с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в оформлении корреспонденции УК-4.3. Представляет свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-5	Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	УК-5.1. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста. УК-5.2. Намечает цели собственного профессионального и личностного развития. УК-5.3. Осознанно выбирает направление собственного профессионального и личностного развития и минимизирует возможные риски при изменении карьерной траектории

4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В результате освоения программы у выпускника должны быть сформированы следующие общепрофессиональные компетенции:

Таблица 4.2

Категория универсальных компетенций	Код	Формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения универсальной компетенции
Деятельность в сфере информационных технологий	ОПК-1	Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ОПК-1.1. Выбирает источники информации, включая национальные и международные базы данных, электронные библиотечные системы, специализированные пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач. ОПК-1.2. Создает, поддерживает, сохраняет информационную базу исследований и нормативно методическую базу по выбранной теме и соблюдает правила информационной безопасности.
Организационно-управленческая деятельность	ОПК-2	Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.	ОПК-2.1. Использует основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан. ОПК-2.2. Проводит анализ и оценку качества медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.
Педагогическая деятельность	ОПК-3	Способен осуществлять педагогическую деятельность	ОПК-3.1. Планирует и подготавливает необходимые условия образовательного взаимодействия. ОПК-3.2. Осуществляет учебную деятельность обучающихся.
Медицинская деятельность	ОПК-4	Способен выполнять лабораторные исследования различной сложности	ОПК-4.1. Выполняет лабораторные исследования различной категории сложности. ОПК-4.2. Подготавливает отчет по результатам лабораторных исследований разной категории сложности.
	ОПК-5	Способен формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований.	ОПК-5.1. Оценивает результаты клинических лабораторных исследований. ОПК-5.2. Формулирует заключение по результатам клинических лабораторных исследований.
	ОПК-6	Способен осуществлять консультативную работу в отношении медицинских	ОПК-6.1. Консультирует медицинских работников по вопросам клинической

		работников и пациентов.	лабораторной диагностики. ОПК-6.2. Консультирует пациентов по вопросам проведения исследований и результатов исследований.
	ОПК-7	Способен анализировать и оценивать показатели деятельности лабораторий.	ОПК-7.1. Осуществляет сбор и оценку информации о деятельности лаборатории. ОПК-7.2. Составляет прогноз для дальнейшей деятельности лаборатории.
	ОПК-8	Способен управлять системой качества выполнения клинических лабораторных исследований.	ОПК-8.1. Разрабатывает систему управления по обеспечению качества организации и выполнения клинических лабораторных исследований в лаборатории. ОПК-8.2. Контролирует работу медицинского персонала при выполнении клинических лабораторных исследований.
	ОПК-9	Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	ОПК-9.1. Проводит анализ медико-статистической информации. ОПК-9.2. Ведет медицинскую документацию, в том числе в электронном виде, и организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала.
	ОПК-10	Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.	ОПК-10.1. Оценивает состояние пациента, распознает состояния, представляющие угрозу жизни пациентов, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. ОПК-10.2. Оказывает неотложную медицинскую помощь при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.

4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В результате освоения программы у выпускника должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции:

Таблица 4.3

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание
Медицинская деятельность	ПК-1 Способен к выполнению, организации и	ПК-1.1. Консультирует работников и пациентов по особенностям взятия,	02.032 Профессиональный стандарт -

	аналитическому обеспечению клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, консультированию медицинских работников и пациентов	транспортировки и хранения биологического материала, по методам проведения исследований и на этапе интерпретации полученных результатов. ПК-1.2. Осуществляет организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса. ПК-1.3. Выполняет клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности. ПК-1.4. Формулирует заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности. ПК-1.5. Способен оказать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме.	Специалист в области клинической лабораторной диагностики
Организационно-управленческая деятельность	ПК-2. Способен к организации работы и управлению лабораторией	ПК-2.1. Проводит анализ и оценку показателей деятельности лаборатории. ПК-2.2 Осуществляет управление материально-техническими, информационными и кадровыми ресурсами лаборатории. ПК-2.3. Осуществляет взаимодействие с руководством медицинской организации и структурными подразделениями медицинской организации. ПК-2.4. Осуществляет управление системой качества организации и выполнения клинических лабораторных исследований в лаборатории. ПК-2.5. Планирует, организует и контролирует деятельность лаборатории и ведет медицинскую документацию.	02.032 Профессиональный стандарт - Специалист в области клинической лабораторной диагностики
	ПК-3. Способен к организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведению медицинской документации.	ПК-3.1. Организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории. ПК-3.2. Осуществляет ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде	02.032 Профессиональный стандарт - Специалист в области клинической лабораторной диагностики
Научно-исследовательская	ПК-4. Способен к участию в научно-исследовательской деятельности на основе полученных научных знаний.	ПК-4.1. Планирует научно-исследовательскую деятельность. ПК-4.2. Осуществляет научно-исследовательскую деятельность.	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда.

5. Структура и содержание ОПОП

5.1. Структура и объем ОПОП

ОПОП включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Образовательная программа включает следующие блоки:

Таблица 5.1

Структура программы		Объем программы и ее блоков, в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	44 з.е.
Блок 2	Практика	73 з.е.
Блок 3	Итоговая аттестация	3 з.е.
Объем программы		120 з.е.

Матрица соответствия компетенций, индикаторов их достижения и элементов ОПОП приведена в приложении 3.

В Блок 2 Практика включен следующий вид практик – производственная.

В рамках ОПОП проводятся следующие практики:

- Производственная (клиническая) практика;
- Педагогическая практика;
- Научно-исследовательская работа.

Формы, способы и порядок проведения практик устанавливаются соответствующим Положением о практической подготовке.

В Блок 3 «Итоговая аттестация» входит: подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 90 % общего объема образовательной программы.

5.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график определяет периоды теоретического обучения, практик, НИР, экзаменационных сессий, итоговой аттестации, каникул и их чередования в течение периода обучения, а также сводные данные по бюджету времени (в неделях).

(Календарный учебный график представлен в Приложении 4).

5.3. Учебный план

Документ, определяющий перечень дисциплин (модулей), практик, их объем (в зачетных единицах и академических часах), распределение по семестрам, по видам работ (лекции, практические, лабораторные, самостоятельная работа), наличие курсовых работ, проектов, форм промежуточной аттестации.

(Учебный план представлен в Приложении 5).

5.4. Рабочие программы дисциплин (модулей), практик

Рабочие программы размещены в ЭИОС ВГУ. Каждая рабочая программа содержит оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), практике. (Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей), практик представлены в Приложениях 8-9).

ФОС по образовательной программе, включающий комплекс заданий различного типа, используемых при проведении оценочных процедур по отдельным дисциплинам (модулям), практикам (текущего контроля / промежуточной аттестации / итоговой аттестации), направленный на оценивание достижения обучающимися результатов освоения ОПОП (сформированности компетенций) представлен в Приложении 10.

5.5 Итоговая аттестация

Итоговая аттестация (ИА) проводится после освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы в полном объеме.

Порядок проведения, формы, содержание, оценочные материалы, критерии оценки и методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы регламентируется программой государственной итоговой аттестации по образовательной программе, утвержденной Ученым советом медико-биологического факультета. Программа ИА размещена в ЭИОС ВГУ.

6. Условия осуществления образовательной деятельности

6.1. Общесистемные требования

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам для проведения всех видов аудиторных занятий, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне ее.

ЭИОС университета обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;

доступ к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам):

№ п/п	Ресурс
1.	Электронная библиотека ВГУ (http://www.lib.vsu.ru)
2.	ЭБС «Университетская библиотека online» (http://www.biblioclub.ru)
3.	ЭБС «Консультант студента» (https://www.studentlibrary.ru)
4.	ЭБС Лань (https://e.lanbook.com/)
5.	Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»
6.	Федерация лабораторной медицины (www.fedlab.ru)
7.	Российская ассоциация лабораторной диагностики (http://www.ramld.ru/)
8.	National Center for Biotechnology Information /US National Library of Medicine (http://www.ncbi.nlm.nih.gov).
9.	MOLBIOL. RU – Классическая и молекулярная биология (http://www.molbiol.ru).
10.	База данных электронного журнала «Клиническая лабораторная диагностика» (http://www.medlit.ru/)
11.	Русский медицинский сервер (http://www.rusmedserv.com)
12.	Ассоциация специалистов и организаций лабораторной службы «Федерация лабораторной медицины»(профессиональная база данных) (http://www.fedlab.ru)
13.	Виртуальная образовательная лаборатория (http://www.virtulab.net/index.php?option=com_content&view=section&layout=blog&id=7&Itemid=102/)
14.	ExPAsy – портал со ссылками на базы данных по белкам, нуклеиновым кислотам и другим биогенным соединениям и на инструменты для работы с этими данными (https://www.expasy.org)

15.	PubChem: база данных химических соединений и их биологической активности (https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/)
16.	Сайт по оказанию неотложной помощи, содержит описание и видео проведения реанимационных мероприятий, проведения сердечно-легочной реанимации и т.д. - http://neotlozhnaya-pomosch.info/ (свободный доступ).

Для дисциплин, реализуемых с применением ЭО и ДОТ электронная информационно-образовательная среда Университета дополнительно обеспечивает: фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет» (в соответствии с разделом «Требования к условиям реализации программы» ФГОС ВО).

6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

6.2.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных данной программой, оснащены оборудованием, техническими средствами обучения, программными продуктами, состав которых определяется в РПД, РПП. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

6.2.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

6.2.3. Используемые в образовательном процессе печатные издания представлены в библиотечном фонде Университета из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

6.2.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Перечень материально-технического оборудования и программного обеспечения, представлен в Приложении 6.

6.3. Кадровые условия реализации программы

Реализация программы ординатуры обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации программы ординатуры на иных условиях в соответствии с Порядком допуска к педагогической деятельности по образовательным программам высшего медицинского образования или высшего фармацевтического образования либо среднего медицинского образования или среднего фармацевтического образования, а также дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих высшее образование либо среднее профессиональное образование.

Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы ординатуры, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы ординатуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно- методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 10 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы ординатуры, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы ординатуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 65 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

В числе педагогических работников с ученой степенью доктора наук и (или) ученым званием профессора могут учитываться преподаватели военно-профессиональных дисциплин (модулей), специально-профессиональных дисциплин (модулей) с ученой степенью кандидата наук, имеющие или государственные награды, или государственные (отраслевые) почетные звания, или государственные премии.

Общее руководство научным содержанием программы ординатуры осуществляется научно-педагогическим работником Университета, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по специальности, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

6.4 Финансовые условия реализации программы

Финансовое обеспечение реализации программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ ординатуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки России.

6.5. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также внешней

оценки качества образования.

В целях совершенствования программы при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе привлекаются работодатели и (или) их объединения, иные юридические и (или) физические лица, включая педагогических работников Университета.

Внутренняя оценка качества образовательной деятельности проводится в рамках текущей, промежуточной и итоговой аттестаций.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Нормативно-методические документы и материалы, регламентирующие и обеспечивающие качество подготовки обучающихся:

Положение о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета, утвержденное ученым советом ВГУ;

Положение о проведении промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования, утвержденное решением Ученого совета ВГУ;

Положение о внутренней системе оценки качества образования в Воронежском государственном университете

Разработчики ОПОП:

Декан факультета _____  Т.Н.Попова

Руководитель (куратор) программы _____  Т.Н.Попова

Программа рекомендована Ученым советом медико-биологического факультета от 29.05.2023 г. протокол № 5.

Приложение 1

Перечень профессиональных стандартов, используемых при разработке образовательной программы по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
<i>Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)</i>		
02 Здравоохранение		
1.	02.032	Профессиональный стандарт "Специалист в области клинической лабораторной диагностики", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 г. N 145н

Приложение 2

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника

Образовательная программа 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика

Уровень образования подготовка кадров высшей квалификации

Направление подготовки Клиническая лабораторная диагностика

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции	
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код
02.032 «Специалист в области клинической лабораторной диагностики»	B	Выполнение, организация и аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, консультирование медицинских работников и пациентов	8	Консультирование медицинских работников и пациентов	B/01.8
				Организационно методическое обеспечение лабораторного процесса	B/02.8
				Выполнение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности	B/03.8
				Формулирование заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности	B/04.8
				Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведение медицинской документации	B/05.8
				Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме	B/06.8
	C	Организация работы и управление лабораторией	8	Анализ и оценка показателей деятельности лаборатории	C/01.8
				Управление материально техническими, информационными и кадровыми ресурсами лаборатории	C/02.8
				Взаимодействие с руководством медицинской организации и структурными подразделениями медицинской организации	C/03.8
				Управление системой качества организации и выполнения клинических лабораторных исследований в лаборатории	C/04.8
				Планирование, организация и контроль деятельности лаборатории и ведение медицинской документации	C/05.8
				Оказание медицинской помощи в экстренной форме	C/06.8

Приложение 3

Матрица соответствия компетенций, индикаторов их достижения и элементов ОПОП

	Наименование	Формируемые индикаторы достижения компетенций
Б1	Наименование дисциплины (модуля), практики	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-8.1; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-3.2
Б1.0	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-4.1; УК-4.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-8.1; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5
Б1.0.01	Клиническая лабораторная диагностика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-8.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
Б1.0.02	Общественное здоровье и здравоохранение	УК-4.1; УК-4.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.0.03	Педагогика	ОПК-3.1
Б1.0.04	Медицина чрезвычайных ситуаций	ОПК-10.1; ПК-1.5
Б1.0.05	Патология	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-1.1; ОПК-6.1; ОПК-6.2
Б1.0.06	Неотложная помощь	ОПК-10.2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-3.2
Б1.В.01	Проектный менеджмент	УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.В.02	Менеджмент качества лабораторных исследований	ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-3.2
Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	ПК-1.1; ПК-1.3
Б1.В.ДЭ.01.01	Полимеразная цепная реакция в персонализированной медицине	ПК-1.1; ПК-1.3
Б1.В.ДЭ.01.02	Лабораторная и персонализированная медицина	ПК-1.1; ПК-1.3
Б1.В.ДЭ.01.03	Андрологика (адаптационная дисциплина)	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5
Б1.В.ДЭ.02.01	Лабораторная диагностика неотложных состояний	ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5
Б1.В.ДЭ.02.02	ПЦР-диагностика и микробиочипы в клинико-диагностической лаборатории	УК-1.1; УК-1.2; ПК-1.1
Б1.В.ДЭ.02.03	Общественное здоровье и здравоохранение (адаптационная	УК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4

	дисциплина)	
Б.2	Практика	УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.3; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2
Б.2.0	Обязательная часть	УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.3; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2
Б2.О.01(П)	Производственная (клиническая) практика	УК-2.2; УК-4.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-3.1; ПК-3.2
Б2.О.02(П)	Педагогическая практика	УК-2.2; ОПК-3.2
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.2
Б.3	Итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2
	Факультативы	ПК-1.3; ПК-1.4
ФТД.В.01	Лабораторная диагностика в онкологии	ПК-1.3; ПК-1.4
ФТД.В.02	Лабораторная диагностика инфекционных заболеваний	ПК-1.3; ПК-1.4

**Календарный учебный график подготовки ординаторов
Специальность: 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика
Квалификация выпускника: Врач клинической лабораторной диагностики**

срок обучения: 2 года

форма обучения: очная

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение	18	14	32				32
Э	Экзаменационные сессии	1	12/6	2 2/6		1 4/6	1 4/6	4
П	Производственная практика		10 4/6	10 4/6	18 4/6	19 2/6	38	48 4/6
Г	Подготовка к сдаче и сдача итового экзамена					2	2	2
К	Каникулы	2	5	7	2 2/6	8	10 2/6	17 2/6
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		21	31	52	21	31	52	104

Приложение 5

Учебный план 1 курс

Учебный план 2 курс

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4													
			Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль						
ИТОГО (с факультативами)			1008								28	18 4/6		1152								32	23			
ИТОГО по ОП (без факультативов)			1008								28			1152								32	23			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)																									
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)																									
	Аудиторная нагрузка																									
	Контактная работа																									
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)														ТО: Э:									ТО: Э: 1 2/3			
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ																										
ПРАКТИКИ				(План)							1008	810		810	198		28	18 2/3		1044	952		952	92		
	52.0.01(П)	Производственная (клиническая) практика	За0	684	674			674	10		19	12 2/3		За0	900	890			890	10		25	16 2/3			
	52.0.02(П)	Педагогическая практика	За0	216	82			82	134		6	4														
	52.0.03(П)	Научно-исследовательская работа	За0	108	54			54	54		3	2		За0	144	62			62	82		4	2 2/3			
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)															108	2		2	106		3 2	
	53.0.01	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена																	Эк	108	2		2	106		3 2
КАНИКУЛЫ																			2 2/6						8	

Приложение 6**Материально-техническое обеспечение**

**Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы
высшего образования – программы ординатуры по специальности: 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика
Квалификация выпускника: Врач клинической лабораторной диагностики**

N п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
1	2	3	4
1	Клиническая лабораторная диагностика	Лаборатория, оснащенная специализированным оборудованием (ауд. 199): специализированная мебель, дозаторы, лабораторная посуда, шприцы, капилляры, центрифуга BioSan LMC-3000, высокоскоростная центрифуга Sigma 3-30 KS, центрифуга Eppendorf 5702, спектрофотометр Hitachi U-1900, спектрофотометр СФ-56А, биохемилюминометр БХЛ-07, холодильник-морозильник Stinol-116, кельвинатор SANYO, вытяжной шкаф, аппарат для горизонтального электрофореза SE-1, источник питания для электрофореза «Эльф-4», весы ВЛТ-150, весы A and N GR-200, шейкер, гомогенизатор, pH-метр Анион 4100, дистиллятор ДЭ-10, автоклав СПГА-100-1-НН, автоклав Melag 17	394018, Воронежская область, г.Воронеж, Университетская пл., д.1, пом. I, этаж – 1 пом. 13
		Лаборатория, оснащенная специализированным оборудованием (ауд. 195): специализированная мебель, дозаторы, лабораторная посуда, шприцы, скарификаторы, капилляры, проектор, ноутбук, центрифуга для пробирок типа «Эппendorф» MiniSpin, спектрофотометр СФ-56А, спектрофотометр СФ-26, биохемилюминометр БХЛ-06М, анализатор иммуноферментных реакций «УНИПЛАН» АИФР-01, прибор для вертикального электрофореза VE-2M, источник питания для электрофореза «Эльф-8», pH-метр Анион 4102, торсионные весы Techniprot T1, T3, T4, магнитная мешалка MM5, ротамикс Elmi RM1 WinPro 8, Office Standard, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, веб-браузер Google Chrome	394018, Воронежская область, г.Воронеж, Университетская пл., д.1, пом. I, этаж – 1, пом. 8
		Лаборатория, оснащенная специализированным оборудованием (ауд.	394018, Воронежская область,

		195/2): термостат ТС-1-80 СПУ, хемилюминесцентный анализатор Lumi Stat, гематологический анализатор Erba Elite 3, иммуноферментный анализатор ChroMate, биохимический анализатор ChemWell-T, промыватель для планшета Stat Fax-2600, ротационный шейкер Elmi S-4, микротом Thermo scientific HM 325, микроскоп Zeiss Axio Lab.A1	г.Воронеж, Университетская пл., д.1, пом. I, этаж – 1, пом. 9
2	Общественное здоровье и здравоохранение	Аудитория, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения (ауд. 365): специализированная мебель, экран для проектора, проектор, ноутбук WinPro 8, OfficeStandard, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, веб-браузер Google Chrome	394018, Воронежская область, г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом. I, этаж – 3, пом. 100
		Аудитория, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения (ауд. 474): специализированная мебель, учебно-методическое оборудование, имитирующее тело взрослого пострадавшего и предназначенное для отработки практических навыков (тренажеры-манекены), проектор, экран для проектора, ноутбук WinPro 8, Office Standard, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, веб-браузер Google Chrome	394018, Воронежская область, г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом. I, этаж – 4, пом. 71
		Лаборатория, оснащенная специализированным оборудованием (ад. 465): специализированная мебель, оборудование для проведения функциональной диагностики: аппарат для спирометрии и пульсоксиметрии MIR с принадлежностями мод. Spirolab I, электроэнцефалографическая система «Компакт-нейро», прибор ультразвуковой диагностический DU S60, наборы демонстрационного оборудования: манекен-симулятор для отработки навыков ЭКГ, манекен для отработки базовой СЛР с электронным контролем, набор муляжей ран	394018, Воронежская область, г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом. I, этаж – 4, пом. 84
3	Педагогика	Аудитория, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения (ауд. 337): специализированная мебель, экран для проектора, проектор, ноутбук WinPro 8, OfficeStandard, KasperskyEndpointSecurityдлябизнеса,веб-браузерGoogleChrome	394018, Воронежская область, г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом. I, этаж – 3, пом. 122
4	Медицина чрезвычайных ситуаций	Лаборатория, оснащенная специализированным оборудованием (ад. 465): специализированная мебель, оборудование для проведения функциональной диагностики: аппарат для спирометрии и пульсоксиметрии MIR с принадлежностями мод. Spirolab I, электроэнцефалографическая система «Компакт-нейро», прибор ультразвуковой диагностический DU S60, наборы демонстрационного оборудования: манекен-симулятор для отработки навыков ЭКГ, манекен для отработки базовой СЛР с электронным контролем, набор	394018, Воронежская область, г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом. I, этаж – 4, пом. 84

		<p>муляжей ран</p> <p>Аудитория, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения (ауд. 474): специализированная мебель, учебно-методическое оборудование, имитирующее тело взрослого пострадавшего и предназначенное для отработки практических навыков (тренажеры-манекены), проектор, экран для проектора, ноутбук WinPro 8, Office Standard, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, веб-браузер Google Chrome</p>	394018, Воронежская область, г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, этаж – 4, пом. 71
5	Патология	<p>Аудитория, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения (ауд. 190): специализированная мебель, проектор, экран для проектора, ноутбук WinPro 8, OfficeStandard, KasperskyEndpoint Security для бизнеса, веб-браузер Google Chrome</p> <p>Аудитория, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения (ауд. 474): специализированная мебель, учебно-методическое оборудование, имитирующее тело взрослого пострадавшего и предназначенное для отработки практических навыков (тренажеры-манекены), проектор, экран для проектора, ноутбук WinPro 8, Office Standard, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, веб-браузер Google Chrome</p> <p>Аудитория, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения (ауд. 71): специализированная мебель, проектор, экран для проектора, ноутбук WinPro 8, Office Standard, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, веб-браузер Google Chrome</p>	<p>394018, Воронежская область, г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, этаж – 1, пом. 85</p> <p>394018, Воронежская область, г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, этаж – 4, пом. 71</p> <p>394018, Воронежская область, г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, этаж – цокольный, пом. 83</p>
		Лаборатория, оснащенная специализированным оборудованием (ад. 465): специализированная мебель, оборудование для проведения функциональной диагностики: аппарат для спирометрии и пульсоксиметрии MIR с принадлежностями мод. Spirolab I, электроэнцефалографическая система «Компакт-нейро», прибор ультразвуковой диагностический DU S60, наборы демонстрационного оборудования: манекен-симулятор для отработки навыков ЭКГ, манекен для отработки базовой СЛР с электронным контролем, набор муляжей ран	394018, Воронежская область, г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, этаж – 4, пом. 84
6	Неотложная помощь	<p>Аудитория, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения (ауд. 190): специализированная мебель, проектор, экран для проектора, ноутбук WinPro 8, OfficeStandard, KasperskyEndpoint Security для бизнеса, веб-</p>	394018, Воронежская область, г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, этаж – 1, пом. 85

		<p>браузер Google Chrome</p> <p>Аудитория, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения (ауд. 474): специализированная мебель, учебно-методическое оборудование, имитирующее тело взрослого пострадавшего и предназначенное для отработки практических навыков (тренажеры-манекены), проектор, экран для проектора, ноутбук WinPro 8, Office Standard, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, веб-браузер Google Chrome</p>	394018, Воронежская область, г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, этаж – 4, пом. 71
		<p>Лаборатория, оснащенная специализированным оборудованием (ад. 465): специализированная мебель, оборудование для проведения функциональной диагностики: аппарат для спирометрии и пульсоксиметрии MIR с принадлежностями мод. Spirolab I, электроэнцефалографическая система «Компакт-нейро», прибор ультразвуковой диагностический DU S60, наборы демонстрационного оборудования: манекен-симулятор для отработки навыков ЭКГ, манекен для отработки базовой СЛР с электронным контролем, набор муляжей ран</p>	394018, Воронежская область, г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, этаж – 4, пом. 84
7	Проектный менеджмент	<p>Аудитория, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения (ауд. 190): специализированная мебель, проектор, экран для проектора, ноутбук WinPro 8, OfficeStandard, KasperskyEndpoint Security для бизнеса, веб-браузер Google Chrome</p> <p>Лаборатория, оснащенная специализированным оборудованием (ауд. 197): специализированная мебель, набор лабораторной посуды и штативов, вытяжной шкаф, ламинар-бокс ВЛ12, микроскопы, холодильник-морозильник Stinol, холодильник Смоленск-510, шейкер-инкубатор, термостат электрический суховоздушный ТС-1/80 СПУ, ламинар-бокс Lamsystems, СО2-инкубатор Binder C150, центрифуга Thermo Scientific Medifuge, термостат жидкостный Loip LT-112a</p>	<p>394018, Воронежская область, г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, этаж – 1, пом. 85</p> <p>394018, Воронежская область, г.Воронеж, Университетская пл., д.1, пом.1, этаж – 1, пом. 12</p>
		<p>Лаборатория, оснащенная специализированным оборудованием (ауд. 195): специализированная мебель, дозаторы, лабораторная посуда, шприцы, скарификаторы, капилляры, проектор, ноутбук, центрифуга для пробирок типа «Эплендорф» MiniSpin, спектрофотометр СФ-56А, спектрофотометр СФ-26, биохемилюминометр БХЛ-06М, анализатор иммуноферментных реакций «УНИПЛАН» АИФР-01, прибор для вертикального электрофореза VE-2M, источник питания для электрофореза «Эльф-8», рН-метр Анион 4102, торсионные весы Techniprot T1, T3, T4, магнитная мешалка MM5, ротамикс Elmi RM1 WinPro 8, OfficeStandard, KasperskyEndpoint Security для бизнеса, веб-браузер Google Chrome</p>	394018, Воронежская область, г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, этаж – 1, пом. 8

8	Менеджмент качества лабораторных исследований	<p>Лаборатория, оснащенная специализированным оборудованием (ауд. 195): специализированная мебель, дозаторы, лабораторная посуда, шприцы, скарификаторы, капилляры, проектор, ноутбук, центрифуга для пробирок типа «Эплендорф» MiniSpin, спектрофотометр СФ-56А, спектрофотометр СФ-26, биохемилюминометр БХЛ-06М, анализатор иммуноферментных реакций «УНИПЛАН» АИФР-01, прибор для вертикального электрофореза VE-2М, источник питания для электрофореза «Эльф-8», рН-метр Анион 4102, торсионные весы Techniprot T1, T3, T4, магнитная мешалка MM5, ротамикс Elmi RM1 WinPro 8, Office Standard, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, веб-браузер Google Chrome</p> <p>Лаборатория, оснащенная специализированным оборудованием (195/2): термостат ТС-1-80 СПУ, хемиллюминесцентный анализатор Lumi Stat, гематологический анализатор Erba Elite 3, иммуноферментный анализатор ChroMate, биохимический анализатор ChemWell-T, промыватель для планшета Stat Fax-2600, ротационный шейкер Elmi S-4, микротом Thermo scientific HM 325, микроскоп Zeiss Axio Lab.A1</p>	394018, Воронежская область, г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, этаж – 1, пом. 8 394018, Воронежская область, г.Воронеж, Университетская пл., д.1, пом.1, этаж – 1, пом. 9
9	Полимеразная цепная реакция в персонализированной медицине	<p>Лаборатория, оснащенная специализированным оборудованием (ауд. 195): специализированная мебель, дозаторы, лабораторная посуда, шприцы, скарификаторы, капилляры, проектор, ноутбук, центрифуга для пробирок типа «Эплендорф» MiniSpin, спектрофотометр СФ-56А, спектрофотометр СФ-26, биохемилюминометр БХЛ-06М, анализатор иммуноферментных реакций «УНИПЛАН» АИФР-01, прибор для вертикального электрофореза VE-2М, источник питания для электрофореза «Эльф-8», рН-метр Анион 4102, торсионные весы Techniprot T1, T3, T4, магнитная мешалка MM5, ротамикс Elmi RM1 WinPro 8, Office Standard, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, веб-браузер Google Chrome</p>	394018, Воронежская область, г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, этаж – 1, пом. 8
		<p>Лаборатория, оснащенная специализированным оборудованием (ауд. 197/2): микротермостат БИС-Н, спектрофотометр Solar PB 2201, трансиллюминатор «Liber Lourmat» TCP-15.C, холодильник-морозильник Indesit B18FNF, инвертированный микроскоп БиОптик BI-100, флюорат-02 АБЛФ-Т, амплификатор BioRad SFX-Connect, цифровая фотокамера, осветитель к микроскопу, облучатель бактерицидный, станция вестерн-блоттинга BenchPro 4100, электрофорезная камера BioRad MINI-Protean TETRA, источник питания BioRad PowerPac, гомогенизатор Ika T10</p>	394018, Воронежская область, г.Воронеж, Университетская пл., д.1, пом.1, этаж – 1, пом. 11
		<p>Лаборатория, оснащенная специализированным оборудованием (ауд. 195/2): термостат ТС-1-80 СПУ, хемиллюминесцентный анализатор Lumi Stat, гематологический анализатор Erba Elite 3,</p>	394018, Воронежская область, г.Воронеж, Университетская пл., д.1, пом.1, этаж – 1, пом. 9

		иммуноферментный анализатор ChroMate, биохимический анализатор ChemWell-T, промыватель для планшета Stat Fax-2600, ротационный шейкер Elmi S-4, микротом Thermo scientific HM 325, микроскоп Zeiss Axio Lab.A1	
10	Лабораторная и персонализированная медицина	Лаборатория, оснащенная специализированным оборудованием (ауд. 195): специализированная мебель, дозаторы, лабораторная посуда, шприцы, скарификаторы, капилляры, проектор, ноутбук, центрифуга для пробирок типа «Эпендорф» MiniSpin, спектрофотометр СФ-56А, спектрофотометр СФ-26, биохемилюминометр БХЛ-06М, анализатор иммуноферментных реакций «УНИПЛАН» АИФР-01, прибор для вертикального электрофореза VE-2М, источник питания для электрофореза «Эльф-8», рН-метр Анион 4102, торсионные весы Techniprot T1, T3, T4, магнитная мешалка MM5, ротамикс Elmi RM1 WinPro 8, Office Standard, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, веб-браузер Google Chrome	394018, Воронежская область, г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, этаж – 1, пом. 8
		Лаборатория, оснащенная специализированным оборудованием (ауд. 195/2): термостат ТС-1-80 СПУ, хемилюминесцентный анализатор Lumi Stat, гематологический анализатор Erba Elite 3, иммуноферментный анализатор ChroMate, биохимический анализатор ChemWell-T, промыватель для планшета Stat Fax-2600, ротационный шейкер Elmi S-4, микротом Thermo scientific HM 325, микроскоп Zeiss Axio Lab.A1	394018, Воронежская область, г.Воронеж, Университетская пл., д.1, пом.1, этаж – 1, пом. 9
11	Андрология (адаптационная дисциплина)	Лаборатория, оснащенная специализированным оборудованием (ауд. 195): специализированная мебель, дозаторы, лабораторная посуда, шприцы, скарификаторы, капилляры, проектор, ноутбук, центрифуга для пробирок типа «Эпендорф» MiniSpin, спектрофотометр СФ-56А, спектрофотометр СФ-26, биохемилюминометр БХЛ-06М, анализатор иммуноферментных реакций «УНИПЛАН» АИФР-01, прибор для вертикального электрофореза VE-2М, источник питания для электрофореза «Эльф-8», рН-метр Анион 4102, торсионные весы Techniprot T1, T3, T4, магнитная мешалка MM5, ротамикс Elmi RM1 WinPro 8, Office Standard, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, веб-браузер Google Chrome	394018, Воронежская область, г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, этаж – 1, пом. 8
		Лаборатория, оснащенная специализированным оборудованием (ауд. 195/2): термостат ТС-1-80 СПУ, хемилюминесцентный анализатор Lumi Stat, гематологический анализатор Erba Elite 3, иммуноферментный анализатор ChroMate, биохимический анализатор ChemWell-T, промыватель для планшета Stat Fax-2600, ротационный шейкер Elmi S-4, микротом Thermo scientific HM 325, микроскоп Zeiss Axio Lab.A1	394018, Воронежская область, г.Воронеж, Университетская пл., д.1, пом.1, этаж – 1, пом. 9

12	Лабораторная диагностика неотложных состояний	<p>Лаборатория, оснащенная специализированным оборудованием (ауд. 195): специализированная мебель, дозаторы, лабораторная посуда, шприцы, скарификаторы, капилляры, проектор, ноутбук, центрифуга для пробирок типа «Эпендорф» MiniSpin, спектрофотометр СФ-56А, спектрофотометр СФ-26, биохемилюминометр БХЛ-06М, анализатор иммуноферментных реакций «УНИПЛАН» АИФР-01, прибор для вертикального электрофореза VE-2М, источник питания для электрофореза «Эльф-8», рН-метр Анион 4102, торсионные весы Techniprot T1, T3, T4, магнитная мешалка MM5, ротамикс Elmi RM1 WinPro 8, Office Standard, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, веб-браузер Google Chrome</p> <p>Лаборатория, оснащенная специализированным оборудованием (ауд. 195/2): термостат ТС-1-80 СПУ, хемилюминесцентный анализатор Lumi Stat, гематологический анализатор Erba Elite 3, иммуноферментный анализатор ChroMate, биохимический анализатор ChemWell-T, промыватель для планшета Stat Fax-2600, ротационный шейкер Elmi S-4, микротом Thermo scientific HM 325, микроскоп Zeiss Axio Lab.A1</p> <p>Аудитория, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения (ауд. 474): специализированная мебель, учебно-методическое оборудование, имитирующее тело взрослого пострадавшего и предназначенное для отработки практических навыков (тренажеры-манекены), проектор, экран для проектора, ноутбук WinPro 8, Office Standard, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, веб-браузер Google Chrome</p>	394018, Воронежская область, г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, этаж – 1, пом. 8 394018, Воронежская область, г.Воронеж, Университетская пл., д.1, пом.1, этаж – 1, пом. 9 394018, Воронежская область, г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, этаж – 4, пом. 71
13	ПЦР-диагностика и микробиочипы в клинико-диагностической лаборатории	<p>Лаборатория, оснащенная специализированным оборудованием (ауд. 195): специализированная мебель, дозаторы, лабораторная посуда, шприцы, скарификаторы, капилляры, проектор, ноутбук, центрифуга для пробирок типа «Эпендорф» MiniSpin, спектрофотометр СФ-56А, спектрофотометр СФ-26, биохемилюминометр БХЛ-06М, анализатор иммуноферментных реакций «УНИПЛАН» АИФР-01, прибор для вертикального электрофореза VE-2М, источник питания для электрофореза «Эльф-8», рН-метр Анион 4102, торсионные весы Techniprot T1, T3, T4, магнитная мешалка MM5, ротамикс Elmi RM1 WinPro 8, Office Standard, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, веб-браузер Google Chrome</p> <p>Лаборатория, оснащенная специализированным оборудованием (ауд. 197/2): микротермостат БИС-Н, спектрофотометр Solar PB 2201, трансиллюминатор «Liber Lourmat» TCP-15.C, холодильник-морозильник Indesit B18FNF, инвертированный микроскоп БиОптик BI-</p>	394018, Воронежская область, г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, этаж – 1, пом. 8 394018, Воронежская область, г.Воронеж, Университетская пл., д.1, пом.1, этаж – 1, пом. 11

		100, флюорат-02 АБЛФ-Т, амплификатор BioRad SFX-Connect, цифровая фотокамера, осветитель к микроскопу, облучатель бактерицидный, станция вестерн-блоттинга BenchPro 4100, электрофорезная камера BioRad MINI-Protean TETRA, источник питания BioRad PowerPac, гомогенизатор Ika T10	
		Лаборатория, оснащенная специализированным оборудованием (ауд. 195/2): термостат ТС-1-80 СПУ, хемилюминесцентный анализатор Lumi Stat, гематологический анализатор Erba Elite 3, иммуноферментный анализатор ChroMate, биохимический анализатор ChemWell-T, промыватель для планшета Stat Fax-2600, ротационный шейкер Elmi S-4, микротом Thermo scientific HM 325, микроскоп Zeiss Axio Lab.A1	394018, Воронежская область, г.Воронеж, Университетская пл., д.1, пом.1, этаж – 1, пом. 9
14	Общественное здоровье и здравоохранение (адаптационный модуль)	Аудитория, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения (ауд. 365): специализированная мебель, экран для проектора, проектор, ноутбук WinPro 8, OfficeStandard, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, веб-браузер Google Chrome	394018, Воронежская область, г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, этаж – 3, пом. 100
		Аудитория, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения (ауд. 474): специализированная мебель, учебно-методическое оборудование, имитирующее тело взрослого пострадавшего и предназначенное для отработки практических навыков (тренажеры-манекены), проектор, экран для проектора, ноутбук WinPro 8, Office Standard, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, веб-браузер Google Chrome	394018, Воронежская область, г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, этаж – 4, пом. 71
15	Производственная практика (клиническая)	Кабинет микроскопии, Кабинет ПЦР, Зал анализаторов: Центрифуга Labofuge 300, Центрифуга Labofuge 400, Мочевой анализатор UriSys 1100, Бинокулярный микроскоп BA300, Бинокулярный микроскоп Olympus BX46 (2 шт.), Вошер StatFax-2600, Автоматический иммуноферментный анализатор Personal LAB, Коагулометр Stago Start-4, Гематологический анализатор Sysmex XS1000i, Иммунохимический анализатор Cobas E411, Биохимический анализатор Cobas Integra 400, Амплификатор DTlite4	394026, г. Воронеж, ул. Электросигнальная, д.1, офис 39
		Аудитория, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения (ауд. 474): специализированная мебель, учебно-методическое оборудование, имитирующее тело взрослого пострадавшего и предназначенное для отработки практических навыков (тренажеры-манекены), проектор, экран для проектора, ноутбук WinPro 8, Office Standard, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, веб-браузер Google Chrome	394018, Воронежская область, г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, этаж – 4, пом. 71

		<p>Лаборатория, оснащенная специализированным оборудованием (ауд. 197): специализированная мебель, набор лабораторной посуды и штативов, вытяжной шкаф, ламинар-бокс ВЛ12, микроскопы, холодильник-морозильник Stinol, холодильник Смоленск-510, шейкер-инкубатор, термостат электрический суховоздушный ТС-1/80 СПУ, ламинар-бокс Lamsystems, СО2-инкубатор Binder C150, центрифуга Thermo Scientific Medifuge, термостат жидкостный Loip LT-112a</p> <p>Лаборатория, оснащенная специализированным оборудованием (ауд. 199): специализированная мебель, дозаторы, лабораторная посуда, шприцы, капилляры, центрифуга BioSan LMC-3000, высокоскоростная центрифуга Sigma 3-30 KS, центрифуга Eppendorf 5702, спектрофотометр Hitachi U-1900, спектрофотометр СФ-56А, биохемилюминометр БХЛ-07, холодильник-морозильник Stinol-116, кельвинатор SANYO, вытяжной шкаф, аппарат для горизонтального электрофореза SE-1, источник питания для электрофореза «Эльф-4», весы ВЛТ-150,весы A and N GR-200,шейкер, гомогенизатор, pH-метр Анион 4100, дистиллятор ДЭ-10, автоклав СПГА-100-1-НН, автоклав Melag 17</p> <p>Аудитория 301(корпус «А»), Аудитория 307 (корпус «А»), Отдел лабораторной диагностики А-111, Отдел лабораторной диагностики А-219, Отдел лабораторной диагностики А-205, Отдел лабораторной диагностики А-206: Гематологический анализатор "Sysmex XN-9000" («Sysmex», Япония), Автоматический биохимический анализатор закрытого типа "AU 5800" (Beckman Coulter, США), Иммунохемилюминесцентный анализатор «ARCHITECT i2000» («Abbott», США), Иммунохемилюминесцентный анализатор «Cobas 8000» («Roche», Швейцария), Анализатор гемостаза «ACLTOP 750» («Instrumentationlaboratory, Werfen», Италия, США), Модульная платформа анализа мочи «LabuMat/UriSed» («Elektronika 77», Венгрия).</p>	394018, Воронежская область, г.Воронеж, Университетская пл., д.1, пом. I, этаж – 1, пом. 12 394018, Воронежская область, г.Воронеж, Университетская пл., д.1, пом. I, этаж – 1 пом. 13 394018, г. Воронеж, пл. Ленина, 5А
16	Научно-исследовательская работа	<p>Лаборатория, оснащенная специализированным оборудованием (ауд. 197): специализированная мебель, набор лабораторной посуды и штативов, вытяжной шкаф, ламинар-бокс ВЛ12, микроскопы, холодильник-морозильник Stinol, холодильник Смоленск-510, шейкер-инкубатор, термостат электрический суховоздушный ТС-1/80 СПУ, ламинар-бокс Lamsystems, СО2-инкубатор Binder C150, центрифуга Thermo Scientific Medifuge, термостат жидкостный Loip LT-112a</p> <p>Лаборатория, оснащенная специализированным оборудованием (ауд. 199): специализированная мебель, дозаторы, лабораторная посуда,</p>	394018, Воронежская область, г.Воронеж, Университетская пл., д.1, пом. I, этаж – 1, пом. 12 394018, Воронежская область, г.Воронеж, Университетская пл., д.1,

		шприцы, капилляры, центрифуга BioSan LMC-3000, высокоскоростная центрифуга Sigma 3-30 KS, центрифуга Eppendorf 5702, спектрофотометр Hitachi U-1900, спектрофотометр СФ-56А, биохемилюминометр БХЛ-07, холодильник-морозильник Stinol-116, кельвинатор SANYO, вытяжной шкаф, аппарат для горизонтального электрофореза SE-1, источник питания для электрофореза «Эльф-4», весы ВЛТ-150,весы A and N GR-200,шайкер, гомогенизатор, рН-метр Анион 4100, дистиллятор ДЭ-10, автоклав СПГА-100-1-НН, автоклав Melag 17	пом. I, этаж – 1 пом. 13
17	Итоговая аттестация	Аудитория, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения (ауд. 59): специализированная мебель, проектор, экран для проектора, ноутбук WinPro 8, OfficeStandard, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, веб-браузер Google Chrome	394018, Воронежская область, г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом. I, этаж – цокольный, пом. 94
18	Лабораторная диагностика онкологии	Лаборатория, оснащенная специализированным оборудованием (ауд. 195): специализированная мебель, дозаторы, лабораторная посуда, шприцы, скарификаторы, капилляры, проектор, ноутбук, центрифуга для пробирок типа «Эппendorф» MiniSpin, спектрофотометр СФ-56А, спектрофотометр СФ-26, биохемилюминометр БХЛ-06М, анализатор иммуноферментных реакций «УНИПЛАН» АИФР-01, прибор для вертикального электрофореза VE-2М, источник питания для электрофореза «Эльф-8», рН-метр Анион 4102, торсионные весы Techniprot T1, T3, T4, магнитная мешалка MM5, ротамикс Elmi RM1 WinPro 8, Office Standard, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, веб-браузер Google Chrome	394018, Воронежская область, г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом. I, этаж – 1, пом. 8
		Лаборатория, оснащенная специализированным оборудованием (ауд. 195/2): термостат ТС-1-80 СПУ, хемилюминесцентный анализатор Lumi Stat, гематологический анализатор Erba Elite 3, иммуноферментный анализатор ChroMate, биохимический анализатор ChemWell-T, промыватель для планшета Stat Fax-2600, ротационный шайкер Elmi S-4, микротом Thermo scientific HM 325, микроскоп Zeiss Axio Lab.A1	394018, Воронежская область, г.Воронеж, Университетская пл., д.1, пом. I, этаж – 1, пом. 9
19	Лабораторная диагностика инфекционных заболеваний	Лаборатория, оснащенная специализированным оборудованием (ауд. 195): специализированная мебель, дозаторы, лабораторная посуда, шприцы, скарификаторы, капилляры, проектор, ноутбук, центрифуга для пробирок типа «Эппendorф» MiniSpin, спектрофотометр СФ-56А, спектрофотометр СФ-26, биохемилюминометр БХЛ-06М, анализатор иммуноферментных реакций «УНИПЛАН» АИФР-01, прибор для вертикального электрофореза VE-2М, источник питания для электрофореза «Эльф-8», рН-метр Анион 4102, торсионные весы Techniprot T1, T3, T4, магнитная мешалка MM5, ротамикс Elmi RM1	394018, Воронежская область, г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом. I, этаж – 1, пом. 8

		WinPro 8, Office Standard, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, веб-браузер Google Chrome	
		Лаборатория, оснащенная специализированным оборудованием (ауд. 197): специализированная мебель, набор лабораторной посуды и штативов, вытяжной шкаф, ламинар-бокс ВЛ12, микроскопы, холодильник-морозильник Stinol, шейкер-инкубатор, термостат электрический суховоздушный ТС-1/80 СПУ	394018, Воронежская область, г.Воронеж, Университетская пл., д.1, пом. I, этаж – 1, пом. 12
20	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютерный класс (ауд. 67): специализированная мебель, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» WinPro 8, Office Standard, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, веб-браузер Google Chrome	394018, Воронежская область, г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом. I, этаж – цокольный, пом. 90
		Компьютерный класс (ауд. 40/5): специализированная мебель, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» WinPro 8, Office Standard, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, веб-браузер Google Chrome	394018, Воронежская область, г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом. I, этаж – цокольный, пом. 117
		Компьютерный класс (ауд. 40/3): специализированная мебель, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» WinPro 8, Office Standard, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, веб-браузер Google Chrome	394018, Воронежская область, г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом. I, этаж – цокольный, пом. 116

Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет» WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdmc, Office Standard, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Веб-браузер Google Chrome	Дисплейный класс, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом. I, ауд. 67)
Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Pentium Dual Core CPU E6500, монитор LG Flatron L1742 (17 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет» WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdmc, Office Standard, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Веб-браузер Google Chrome	Компьютерный класс, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом. I, ауд. 40/5)
Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Core i5-2300 CPU, монитор LG Flatron E2251 (10 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет» WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdmc, Office Standard, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Веб-браузер Google Chrome	Компьютерный класс, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом. I, ауд. 40/3)

Аннотация рабочих программ дисциплин (модулей)

Б1.О.01 Клиническая лабораторная диагностика

Общая трудоемкость дисциплины 25 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-1 Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности

- ОПК-1.1. Выбирает источники информации, включая национальные и международные базы данных, электронные библиотечные системы, специализированные пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач.
- ОПК-1.2. Создает, поддерживает, сохраняет информационную базу исследований и нормативно методическую базу по выбранной теме и соблюдает правила информационной безопасности.

ОПК-4 Способен выполнять лабораторные исследования различной сложности

- ОПК-4.1. Выполняет лабораторные исследования различной категории сложности.
- ОПК-4.2. Подготавливает отчет по результатам лабораторных исследований разной категории сложности.

ОПК-5 Способен формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований.

- ОПК-5.1. Оценивает результаты клинических лабораторных исследований.
- ОПК-5.2. Формулирует заключение по результатам клинических лабораторных исследований.

ОПК-8 . Способен управлять системой качества выполнения клинических лабораторных исследований.

- ОПК-8.1. Разрабатывает систему управления по обеспечению качества организации и выполнения клинических лабораторных исследований в лаборатории.

ПК-1 Способен к выполнению, организации и аналитическому обеспечению клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, консультированию медицинских работников и пациентов

- ПК-1.1. Консультирует работников и пациентов по особенностям взятия, транспортировки и хранения биологического материала, по методам проведения исследований и на этапе интерпретации полученных результатов.
- ПК-1.2. Осуществляет организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса.
- ПК-1.3. Выполняет клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности.
- ПК-1.4. Формулирует заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы ординатуры по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения дисциплины является освоение теоретических знаний и формирование практических навыков по клинической лабораторной диагностике,

необходимых в практической деятельности врача клинической лабораторной диагностики в амбулаторных и стационарных условиях работы.

Задачи дисциплины:

1. Совершенствовать знания по этиологии, патогенезу, клинической картине различных заболеваний детей и взрослых.

2. Сформировать профессиональные знания, умения, навыки по клинической лабораторной диагностике с целью освоения самостоятельного выполнения лабораторного обследования больных в амбулаторно-поликлинических и стационарных условиях работы.

3. Сформировать умения интерпретировать результаты исследований с целью совершенствования дифференциально-диагностических подходов и тактики лечения больных с различными заболеваниями.

4. Совершенствовать знания по лабораторному мониторингу фармакотерапии, включая вопросы фармакодинамики, фармакокинетики, контроля эффективности и безопасности лекарственной терапии.

5. Совершенствовать знания и навыки по лабораторному обследованию при профилактике заболеваний, диспансеризации больных с хроническими заболеваниями.

Форма промежуточной аттестации - зачет с оценкой

Б1.О.02 Общественное здоровье и здравоохранение

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

УК-4 Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности

- УК-4.1. Выбирает и использует стиль профессионального общения при взаимодействии с коллегами, пациентами и их родственниками
- УК-4.2. Осуществляет ведение документации, деловой переписки с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в оформлении корреспонденции

ОПК-1 Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности

- ОПК-1.1. Выбирает источники информации, включая национальные и международные базы данных, электронные библиотечные системы, специализированные пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач.
- ОПК-1.2. Создает, поддерживает, сохраняет информационную базу исследований и нормативно методическую базу по выбранной теме и соблюдает правила информационной безопасности.

ОПК-2 Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.

- ОПК-2.1. Использует основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан.
- ОПК-2.2. Проводит анализ и оценку качества медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы ординатуры по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- приобретение и совершенствование знаний по общественному здоровью и здравоохранению,
- формирование умений и навыков, необходимых для осуществления самостоятельной профилактической и организационно-управленческой деятельности в организациях и учреждениях системы здравоохранения.

Задачи учебной дисциплины:

- совершенствование теоретических знаний по общественному здоровью и организации здравоохранения;
- совершенствование знаний и навыков применения принципов и методов управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
- совершенствование знаний и практических навыков по экономике в практической деятельности врача в условиях государственной и частной практики, с соблюдением стандартов и учетом требований современной системы здравоохранения для обеспечения высокого качества медицинской помощи;
- совершенствование знаний социально-гигиенических методик сбора и методов медико-статистического анализа данных о состоянии здоровья различных половозрастных и социальных групп населения, навыков применения этих знаний
- совершенствование понимания факторной обусловленности здоровья населения, роли образа жизни в формировании показателей здоровья и системы, обеспечивающих сохранение, укрепление и восстановление здоровья населения;
- совершенствование знаний и навыков ведения учетно-отчетной медицинской документации и оценки показателей деятельности лечебно-профилактических учреждений.

Форма промежуточной аттестации - зачет

Б1.О.03 Педагогика

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-3 Способен осуществлять педагогическую деятельность

- ОПК-3.1. Планирует и подготавливает необходимые условия образовательного взаимодействия.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы ординатуры по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика.

Цели и задачи учебной дисциплины

Цель освоения учебной дисциплины:

формирование психолого-педагогической компетентности ординаторов как неотъемлемой части их профессиональной деятельности; активное включение обучающихся в процесс осознанного усвоения закономерностей процессов воспитания и обучения; формирование общей и профессиональной культуры.

Задачи учебной дисциплины:

- формирование у обучающихся готовности организовать профессиональную деятельность на базе педагогических и психолого-педагогических основ профессионального развития;
- становление готовности к педагогическому проектированию образовательной среды на основе владения методологией, методами и методиками

разработки обучающего занятия с учетом индивидуализации и дифференциации образовательного процесса;

– овладение опытом инновационной педагогической деятельности и самообразования субъекта педагогического взаимодействия в высшей медицинской школе.

Форма промежуточной аттестации - зачет

Б1.О.04 Медицина чрезвычайных ситуаций

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-10 Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.

- ОПК-10.1. . Оценивает состояние пациента, распознает состояния, представляющие угрозу жизни пациентов, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.

ПК-1 Способен к выполнению, организации и аналитическому обеспечению клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, консультированию медицинских работников и пациентов

- ПК-1.5. Способен оказать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы ординатуры по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является:

- формирование у ординаторов представлений о сохранении здоровья и жизни человека в чрезвычайных ситуациях мирного времени, а также о деятельности службы медицины катастроф с учетом использования сил и средств в условиях ЧС различного происхождения;
- формирование готовности и способности врача к работе в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

Задачи учебной дисциплины:

- приобретение теоретических знаний о сущности и развитии чрезвычайных ситуаций, катастроф, аварий, о предназначении и структуре Единой государственной системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и Всероссийской службы медицины катастроф;
- разработка наиболее эффективных методов организации медицинского обеспечения населения в различных ЧС;
- выявление закономерностей в организации медицинского обеспечения в чрезвычайных ситуациях различного происхождения;
- обучение правовым и организационным основам деятельности при чрезвычайных ситуациях;
- формирование навыков общения с лицами пострадавшими и пораженными при ЧС различного происхождения с учетом этики и деонтологии;
- приобретение способностей для аргументированного обоснования принимаемых решений по оказанию медицинской помощи пострадавшим в условиях чрезвычайных ситуаций;
- приобретение навыков по организации оказания квалифицированной и специализированной медицинской помощи пострадавшим;

- мотивации и способности для самостоятельного повышения уровня знаний по медицине катастроф.

Форма промежуточной аттестации - зачет

Б1.О.05 Патология

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте

- УК-1.1. Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.
- УК-1.2. Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.

ОПК-1 Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности

- ОПК-1.1. Выбирает источники информации, включая национальные и международные базы данных, электронные библиотечные системы, специализированные пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач.

ОПК-6 Способен осуществлять консультативную работу в отношении медицинских работников и пациентов.

- ОПК-6.1. Консультирует медицинских работников по вопросам клинической лабораторной диагностики.
- ОПК-6.2. Консультирует пациентов по вопросам проведения исследований и результатов исследований.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы ординатуры по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является:

- совершенствование понимания структурно-функциональных основ развития общепатологических процессов и заболеваний человека, необходимого для решения профессиональных врачебных задач на основе данных патоморфологических исследований и патофизиологического анализа.

Задачи учебной дисциплины:

- Изучение типовых общепатологических процессов, в совокупности которых определяются и клинико-морфологические проявления той или иной болезни;
- Изучение морффункциональных изменений в организме, отражающих процессы адаптации и компенсации в клетках, тканях, органах и системах организма, развивающиеся в ответ на воздействие патогенных факторов и изменяющихся условий внешней среды;
- Изучение принципов современной функционально-морфологической диагностики заболеваний и ее значения для принятия обоснованных клинических решений, выбора направлений терапии и прогноза заболеваний;
- Изучение структурно-функциональных изменений, развивающихся в результате медицинских мероприятий (профилактических, диагностических, лечебных, анестезиологических, реанимационных, косметологических, реабилитационных и других);

- Изучение основ взаимодействия клиницистов с врачами патологоанатомами при выполнении работ с биопсийным, операционным и аутопсийным материалом, современных возможностей прижизненной морфологической диагностики заболеваний, а также принципов проведения клинико-патологоанатомических сопоставлений.

Форма промежуточной аттестации - зачет

Б1.О.06 Неотложная помощь

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-10 Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.

- ОПК-10.2 Оказывает неотложную медицинскую помощь при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы ординатуры по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика.

Цели и задачи учебной дисциплины

Цель - научить обучающихся основам скорой и неотложной медицинской помощи на догоспитальном этапе при угрожающих жизни состояниях.

Задачи - обеспечить у обучающихся

знания:

- факторов риска развития неотложных состояний, показатели уровня АД, глюкозы и др.
- основных клинических проявлений симптомов и синдромов наиболее часто встречающихся неотложных состояний
- анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма
- основные клинические проявления симптомов и синдромов наиболее часто встречающихся неотложных состояний
- принципы и методы оказания неотложной помощи при состояниях и заболеваниях, требующих срочного медицинского вмешательства

умения:

- использовать приемы первой помощи в различных ситуациях.
- применять изделия медицинского назначения;
- устанавливать причинно-следственные связи изменений состояния здоровья;
- установить приоритеты для решения проблем здоровья пациента: критическое (терминальное) состояние, состояние с болевым синдромом, состояние с хроническим заболеванием;

владения:

- навыками оказания первой помощи;
- методикой применения медицинских изделий.
- алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением пациента к соответствующему врачу специалисту;
- методами проведения сердечно-легочной реанимации на тренажере.

Форма промежуточной аттестации - зачет

Б1.В.01 Проектный менеджмент

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

УК-2 Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им

- УК-2.1. Участвует в разработке и управлении проектом
- УК-2.2. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы реализации задач.

УК-3 Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению

- УК-3.1. Разрабатывает командную стратегию для достижения целей организации
- УК-3.2. Организует и руководит работой команды для достижения поставленной цели.
- УК-3.3. Демонстрирует лидерские качества в процессе управления командным взаимодействием в решении поставленных целей.

УК-5 Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории

- УК-5.1. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.
- УК-5.2. Намечает цели собственного профессионального и личностного развития.
- УК-5.3. Осознанно выбирает направление собственного профессионального и личностного развития и минимизирует возможные риски при изменении карьерной траектории

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина относится к блоку Б1 вариативной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы ординатуры по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика.

Цели и задачи учебной дисциплины

Цель освоения дисциплины - формирование и развитие у обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе ординатуры по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика, готовность к управлению проектами в научно-исследовательской и образовательной сферах.

Задачи дисциплины:

- формирование представлений о способах разработки, реализации и управления научно-исследовательскими и образовательными проектами.
- повышение коммуникативно-речевой грамотности обучающихся в основных ситуациях профессионального общения

Форма промежуточной аттестации - зачет

Б1.В.02 Менеджмент качества лабораторных исследований

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-3.2

ПК-1 Способен к выполнению, организации и аналитическому обеспечению клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, консультированию медицинских работников и пациентов

- ПК-1.1. Консультирует работников и пациентов по особенностям взятия, транспортировки и хранения биологического материала, по методам проведения исследований и на этапе интерпретации полученных результатов.

ПК-2 Способен к организации работы и управлению лабораторией

- ПК-2.2 Осуществляет управление материально-техническими, информационными и кадровыми ресурсами лаборатории.
- ПК-2.3. Осуществляет взаимодействие с руководством медицинской организации и структурными подразделениями медицинской организации.
- ПК-2.4. Осуществляет управление системой качества организации и выполнения клинических лабораторных исследований в лаборатории.
- ПК-2.5. Планирует, организует и контролирует деятельность лаборатории и ведет медицинскую документацию.

ПК-3 Способен к организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведению медицинской документации.

- ПК-3.2 Осуществляет ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина относится к блоку Б1 вариативной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы ординатуры по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика.

Цели и задачи учебной дисциплины

Цель освоения дисциплины - формирование и углубление знаний по планированию, обеспечению, контролю и улучшению качества лабораторных исследований, выполняемых в клинико-диагностических лабораториях медицинских организаций и их эффективного управления.

Задачи дисциплины:

- познакомить обучающихся с нормативно правовой базой и основными экономическими аспектами деятельности лаборатории
- рассмотреть способы управления качеством лабораторной диагностики
- изучить методы управления персоналом.

Форма промежуточной аттестации - зачет с оценкой

Б1.В.ДЭ.01.01 Полимеразная цепная реакция в персонализированной медицине

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК-1 Способен к выполнению, организации и аналитическому обеспечению клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, консультированию медицинских работников и пациентов

- ПК-1.1. Консультирует работников и пациентов по особенностям взятия, транспортировки и хранения биологического материала, по методам проведения исследований и на этапе интерпретации полученных результатов.
- ПК-1.3. Выполняет клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП Дисциплина относится к блоку Б1 вариативной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы ординатуры по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика и является дисциплиной по выбору.

Цели и задачи учебной дисциплины

Цель освоения дисциплины - совершенствование знаний, умений и навыков в области применения современных молекулярно-генетических методов и различных вариантов полимеразной цепной реакции в осуществлении индивидуального подхода к диагностике заболеваний человека, необходимых для профессиональной деятельности специалиста в области клинической лабораторной диагностики.

Задачи дисциплины:

- приобретение знаний современных молекулярно-биологических и генетических технологий в осуществлении индивидуального подхода к диагностике заболеваний человека;
- приобретение знаний в молекулярно-генетических методах, применяемых в клинической лабораторной диагностике, принципах и особенностях их применения в диагностике наследственной и мультифакторной патологии человека;
- совершенствование знаний современной аппаратуры и наборов реагентов для проведения молекулярно-биологических и генетических методов, применяемой в персонализированной диагностике заболеваний человека, а также умений и навыков в расчете себестоимости лабораторного исследования, потребности лаборатории в ресурсах и подготовке плана закупок;
- приобретение знаний, умений и навыков работы в лаборатории ПЦР-диагностики, осуществлении забора биологического материала, выполнении молекулярно-биологических и генетических исследований;
- приобретение знаний о методах контроля качества молекулярно-биологических и генетических исследований, умений и навыков проведения контроля качества и оценки его результатов.

Форма промежуточной аттестации - зачет

Б1.В.ДЭ.01.02 Лабораторная и персонализированная медицина

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК-1 Способен к выполнению, организации и аналитическому обеспечению клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, консультированию медицинских работников и пациентов

- ПК-1.1. Консультирует работников и пациентов по особенностям взятия, транспортировки и хранения биологического материала, по методам проведения исследований и на этапе интерпретации полученных результатов.
- ПК-1.3. Выполняет клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина относится к блоку Б1 вариативной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы ординатуры по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика и является дисциплиной по выбору.

Цели и задачи учебной дисциплины

Цель освоения дисциплины - совершенствование знаний, навыков и умений по методам лабораторной диагностики, определяющим индивидуальный подход к диагностике, профилактике и терапии заболеваний человека.

Задачи дисциплины:

- теоретическая и практическая подготовка по основным проблемам персонализированной медицины;

- формирование представлений о роли лабораторной диагностики в определении индивидуального подхода к диагностике, профилактике и терапии заболеваний человека;
 - совершенствование знаний и навыков применения молекулярно-генетических методов диагностики.
 - приобретение знаний о персонализированном подходе к терапии ряда широко распространенных заболеваний человека
- Форма промежуточной аттестации** - зачет

Б1.В.ДЭ.01.03 Андрагогика (адаптационная дисциплина)

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

УК-5 Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории

- УК-5.1. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.
- УК-5.2. Намечает цели собственного профессионального и личностного развития.
- УК-5.3. Осознанно выбирает направление собственного профессионального и личностного развития и минимизирует возможные риски при изменении карьерной траектории

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина относится к блоку Б1 вариативной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы ординатуры по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика и является дисциплиной по выбору.

Цели и задачи учебной дисциплины

Цель – подготовка квалифицированного врача клинической лабораторной диагностики, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в клинической лабораторной диагностике на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

Задачи

- сформировать знания:

- о перечне лабораторных показателей, оцениваемых при неотложных состояниях;
- о факторах, способствующих формированию изменений лабораторных показателей при неотложных состояниях;
- об особенностях использования алгоритмов лабораторной диагностики при неотложных состояниях;
- об особенностях изменений гематологических, биохимических, коагулологических показателей, нарушений водно-электролитного и кислотно-основного состояний при неотложных состояниях;
- принципы работы и правила эксплуатации основных типов измерительных приборов, анализаторов и другого оборудования, используемого при выполнении клинических лабораторных исследований при неотложных состояниях;

- сформировать умения:

- правильного сбора и подготовки биоматериала у пациентов с ургентной патологией;
- правильно и максимально полно выполнить лабораторные исследования метаболических нарушений, показателей системы гемостаза, кислотно-основного, водноминерального обмена;

- провести дифференциальную диагностику по выявленным нарушениям лабораторных показателей при поражении различных органов и систем в клинике неотложных состояний;
 - обосновать назначение необходимого лабораторного обследования;
 - оценить морфологические, биохимические, коагулологические исследования у пациентов в клинике неотложных состояний;
 - выявить факторы интерференции лабораторных показателей;
- сформировать навыки:
- выполнения лабораторных исследований на гематологических, биохимических анализаторах, коагулометрах, анализаторах кислотно-основных показателей;
 - выявления характерных нарушений лабораторных показателей у пациентов с тяжелой патологией;
 - оценки диагностической значимости данных клинико-лабораторного исследования;
 - дифференциальной диагностики нарушений отдельных органов и систем;
 - постановки внутрилабораторного контроля качества лабораторных исследований.

Форма промежуточной аттестации - зачет

Б1.В.ДЭ.02.01 Лабораторная диагностика неотложных состояний

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК-1 Способен к выполнению, организации и аналитическому обеспечению клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, консультированию медицинских работников и пациентов.

- ПК-1.3. Выполняет клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности.
- ПК-1.4. Формулирует заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности.
- ПК-1.5. Способен оказать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина относится к блоку Б1 вариативной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы ординатуры по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика и является дисциплиной по выбору.

Цели и задачи учебной дисциплины

Цель – подготовка квалифицированного врача клинической лабораторной диагностики, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в клинической лабораторной диагностике на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

Задачи

- сформировать знания:

- о перечне лабораторных показателей, оцениваемых при неотложных состояниях;
- о факторах, способствующих формированию изменений лабораторных показателей при неотложных состояниях;
- об особенностях использования алгоритмов лабораторной диагностики при неотложных состояниях;
- об особенностях изменений гематологических, биохимических, коагулологических показателей, нарушений водно-электролитного и кислотно-основного состояний при неотложных состояниях;

- принципы работы и правила эксплуатации основных типов измерительных приборов, анализаторов и другого оборудования, используемого при выполнении клинических лабораторных исследований при неотложных состояниях;
- сформировать умения:
- правильного сбора и подготовки биоматериала у пациентов с ургентной патологией;
 - правильно и максимально полно выполнить лабораторные исследования метаболических нарушений, показателей системы гемостаза, кислотно-основного, водноминерального обмена;
 - провести дифференциальную диагностику по выявленным нарушениям лабораторных показателей при поражении различных органов и систем в клинике неотложных состояний;
 - обосновать назначение необходимого лабораторного обследования;
 - оценить морфологические, биохимические, коагулологические исследования у пациентов в клинике неотложных состояний;
 - выявить факторы интерференции лабораторных показателей;
- сформировать навыки:
- выполнения лабораторных исследований на гематологических, биохимических анализаторах, коагулометрах, анализаторах кислотно-основных показателей;
 - выявления характерных нарушений лабораторных показателей у пациентов с тяжелой патологией;
 - оценки диагностической значимости данных клинико-лабораторного исследования;
 - дифференциальной диагностики нарушений отдельных органов и систем;
 - постановки внутрилабораторного контроля качества лабораторных исследований.

Форма промежуточной аттестации - зачет

Б1.В.ДЭ.02.02 ПЦР-диагностика и микробиочипы в клинико-диагностической лаборатории

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте

- УК-1.1. Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.
- УК-1.2. Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.

ПК-1 Способен к выполнению, организации и аналитическому обеспечению клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, консультированию медицинских работников и пациентов

- ПК-1.1. Консультирует работников и пациентов по особенностям взятия, транспортировки и хранения биологического материала, по методам проведения исследований и на этапе интерпретации полученных результатов.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина относится к блоку Б1 вариативной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы ординатуры по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика и является дисциплиной по выбору.

Цели и задачи учебной дисциплины

Цель освоения дисциплины - совершенствование знаний, навыков и умений по методам лабораторной диагностики, определяющим индивидуальный подход к диагностике, профилактике и терапии заболеваний человека.

Задачи дисциплины:

- теоретическая и практическая подготовка по основным проблемам персонализированной медицины;
- формирование представлений о роли лабораторной диагностики в определении индивидуального подхода к диагностике, профилактике и терапии заболеваний человека;
- совершенствование знаний и навыков применения молекулярно-генетических методов диагностики.
- приобретение знаний о персонализированном подходе к терапии ряда широко распространенных заболеваний человека.

Форма промежуточной аттестации - зачет

Б1.В.ДЭ.02.03 Общественное здоровье и здравоохранение (адаптационная дисциплина)

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им

- УК-2.2 Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы реализации задач.

ПК-2 Способен к организации работы и управлению лабораторией

- ПК-2.3. Осуществляет взаимодействие с руководством медицинской организации и структурными подразделениями медицинской организации.
- ПК-2.4. Осуществляет управление системой качества организации и выполнения клинических лабораторных исследований в лаборатории.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина относится к блоку Б1 вариативной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы ординатуры по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика и является дисциплиной по выбору.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины являются: углубление теоретических знаний в области общественного здоровья из здравоохранения.

Задачи учебной дисциплины:

- Изучить различные подходы для достижения оптимальных показателей здоровья на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях.
- Применять полученные знания для совершенствования деятельности медицинских организаций и повышения качества медицинской помощи и работы медицинского персонала.

Форма промежуточной аттестации - зачет

ФТД. В.01 Лабораторная диагностика в онкологии

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК-1 Способен к выполнению, организации и аналитическому обеспечению клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, консультированию медицинских работников и пациентов

- ПК-1.3. Выполняет клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности.
- ПК-1.4. Формулирует заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Лабораторная диагностика в онкологии относится к факультативным дисциплинам основной образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика.

Цели и задачи учебной дисциплины

Цель – усовершенствование профессиональных знаний, умений и навыков по диагностике онкологических заболеваний.

Задачи

- сформировать знания:

- о современных теориях опухолевого роста, свойствах опухолевой клетки, гистологической классификации опухолей, понятии о дисплазии, раке *in situ*, раннем раке, методах морфологической диагностики опухолей,
- основных принципов, объемов и алгоритмов лабораторной диагностики злокачественных новообразований;

- сформировать умения:

- правильного сбора и подготовки биоматериала у пациентов с онкопатологией,
- правильно и максимально полно выполнить лабораторные исследования по диагностике диагностики злокачественных новообразований,
- анализировать результаты лабораторного обследования, сформулировать правильный диагноз с учетом требований современных классификаций, оформить основную и специальную медицинскую документацию;

- сформировать навыки:

- оценки диагностической значимости данных клинико-лабораторного исследования злокачественных новообразований;
- интерпретации результатов лабораторных методов диагностики злокачественных новообразований
- составления алгоритмов постановки предварительного диагноза с последующим направлением пациента к соответствующему врачу-специалисту.

Форма промежуточной аттестации - зачет

ФТД. В.02 Лабораторная диагностика инфекционных заболеваний

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК-1 Способен к выполнению, организации и аналитическому обеспечению клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, консультированию медицинских работников и пациентов

- ПК-1.3. Выполняет клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности.
- ПК-1.4. Формулирует заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Лабораторная диагностика инфекционных заболеваний относится к факультативным дисциплинам основной

образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика.

Цели и задачи учебной дисциплины

Цель – усовершенствование профессиональных знаний, умений и навыков по диагностике инфекционных заболеваний.

Задачи

- сформировать знания:

- в области систематики и номенклатуры микробов, их строения и функций, генетических особенностей, их роли в экологии;
- формирование умения использовать современные методы изучения биологических свойств микроорганизмов и их идентификации;

- сформировать умения:

- правильного сбора и подготовки биоматериала у пациентов с инфекционным заболеванием,
- правильно и максимально полно выполнить лабораторные исследования по диагностике инфекционных заболеваний,
- анализировать результаты лабораторного обследования, сформулировать правильный диагноз с учетом современных требований, оформить основную и специальную медицинскую документацию;

- сформировать навыки:

- оценки диагностической значимости данных лабораторного исследования инфекционных заболеваний;
- интерпретации результатов лабораторных методов диагностики инфекционных заболеваний

Форма промежуточной аттестации - зачет

Аннотация программы производственной практики

Б2.О.01 (П) Производственная (клиническая) практика

Общая трудоемкость практики 60 з.е.

Практика направлена на формирование следующих компетенций с указанием кодов индикаторов их достижения:

УК-2 Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им (УК-2.2)

УК-4 Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности (УК-4.1);

ОПК-4 Способен выполнять лабораторные исследования различной сложности (ОПК-4.1; ОПК-4.2)

ОПК-5 Способен формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований. (ОПК-5.1; ОПК-5.2)

ОПК-6 Способен осуществлять консультативную работу в отношении медицинских работников и пациентов (ОПК-6.1; ОПК-6.2)

ОПК-7 Способен анализировать и оценивать показатели деятельности лабораторий. (ОПК-7.1; ОПК-7.2)

ОПК-8 Способен управлять системой качества выполнения клинических лабораторных исследований. (ОПК-8.2)

ОПК-9 Контролирует работу медицинского персонала при выполнении клинических лабораторных исследований. (ОПК-9.1; ОПК-9.2)

ПК-1 Способен к выполнению, организации и аналитическому обеспечению клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, консультированию медицинских работников и пациентов (ПК-1.1; ПК-1.2-1.5)

ПК-2 Способен к организации работы и управлению лабораторией (ПК-2.1-2.5)

ПК-3 Способен к организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведению медицинской документации. (ПК-3.1; ПК-3.2)

Место практики в структуре ОПОП: обязательная часть блока Б2

Целями производственной практики Б2.О.01 (П) Производственная (клиническая) практика являются получение профессиональных умений и подготовка квалифицированного врача клинической лабораторной диагностики, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в клинической лабораторной диагностике на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций

Задачи производственной практики: обеспечить освоение опыта профессиональной деятельности врача клинической лабораторной диагностики и **сформировать умения:**

- выполнять основные лабораторные манипуляции: расчеты на пре- и постаналитических этапах анализа,
- вести основную учетно-отчетной документацию лаборатории, правильно оформить лабораторную документацию по регистрации, обработке образцов и результатам выполнения аналитических исследований;

- выполнить общеклинические, гематологические, биохимические, иммунологические, коагулологические, цитологические, паразитологические исследования с использованием соответствующего оборудования;
- провести исследования в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями, правилами и нормами охраны труда;
- оценить клиническую значимость результатов освоенных лабораторных исследований; составлять программу лабораторной дифференциальной диагностики для больных при плановом обследовании и при острых состояниях (диабетическая кома, острый панкреатит, инфаркт миокарда и др.);
- проводить контроль качества клинических лабораторных исследований;
- профессионально взаимодействовать с персоналом клинических подразделений по вопросам лабораторного обследования пациентов
- интерпретировать результаты диагностических лабораторных исследований;
- обосновать предложения по совершенствованию работы лаборатории, вопросам организации и условий своей трудовой деятельности;
- использовать в работе действующие нормативно-правовые и инструктивно-методические документы по специальности;
- оценивать результаты исследования и формулировать заключение (поставить лабораторный диагноз);
- обосновывать необходимость дополнительного обследования больного;
- использовать аналитически и диагностически надёжные методы лабораторных исследований (ориентироваться в современных методах и новых разработках);
- рассчитывать и анализировать основные медико-демографические показатели;
- рассчитывать и анализировать основные показатели, характеризующие деятельность первичной медико-санитарной, скорой, неотложной, специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, оказываемой в амбулаторно-поликлинических и стационарных медицинских организациях;
- применять основные методические подходы к анализу, оценке, экспертизе качества медицинской помощи для выбора адекватных управленческих решений;
- организовывать обработку и защиту персональных данных в медицинской организации;
- применять информационные технологии для решения задач в своей профессиональной деятельности;

обеспечить выработку навыков:

- взятия и доставки исследуемого биологического материала;
- пробоподготовки биоматериала для гематологических, цитологических, гистологических, коагулоскопических, бактериологических, паразитологических, вирусологических, медико-генетических исследований;
- приготовления препаратов культуры лимфоцитов;
- получения сыворотки, плазмы крови, взвеси эритроцитов;
- приготовления реактивов, обработки химической посуды, построения калибровочных кривых;
- работы на приборах, которыми оснащена лаборатория (микроскопы, центрифуги, спектрофотометры, весы, ареометры, термометры, пипетки и др.);
- использования информационных материалов и нормативно-правовых документов, необходимых для исполнения своих должностных обязанностей;
- планирования и организации лабораторной работы;
- оформления служебной документации;
- оформления статистической и иной информации по своей деятельности;
- исполнительской дисциплины;
- обращения с медицинскими отходами;
- внутрилабораторного и внешнего контроля качества лабораторных исследований;

- применения методов приготовления, фиксирования и окрашивания гематологических препаратов, мазков различного биологического материала;
- подсчета лейкоцитарной формулы;
- дифференцирования элементов эритро- и лейкопоэза в мазках костного мозга;
- идентификации патогенных агентов бактериальной, паразитарной и грибковой этиологии;
- применения методов исследования желудочного сока, дуоденального содержимого, мочи, кала, спинномозговой жидкости, мокроты;
- применения методов дифференциальной диагностики малярии;
- применения методов диагностики возбудителей кожно-венерических заболеваний;
- применения методов определения группы крови по различным антигенным детерминантам и резус-фактора;
- применения методов проведения исследований на совместимость крови донора и реципиента при гемотрансфузиях и трансплантациях;
- исследования кариотипа;
- расчета и анализа статистических показателей, характеризующих состояние здоровья населения и системы здравоохранения;
- анализа деятельности различных подразделений медицинской организации;
- составления различных отчетов, подготовки организационно-распорядительных документов;
- оформления официальных медицинских документов, ведения первичной медицинской документации;
- работы с медицинскими информационными ресурсами и поиска профессиональной информации в сети Интернет;
- работы с научно-педагогической литературой;
- общения по формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.

Тип практики: Производственная (клиническая) практика

Способ проведения практики: стационарная. выездная

Форма проведения практики: концентрированная на базе отделений и лабораторий медицинских и клинико-диагностических учреждений на основе заключенных договоров о практиках.

Разделы (этапы) практики: подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности; основной этап: получение профессиональных умений и навыков врача клинической лабораторной диагностики, подготовка отчета по практике.

Форма промежуточной аттестации - Зачет - 2 семестр, зачет с оценкой – 3,4 семестры. Оценка итогов научно-исследовательской практики подводится по результатам анализа дневника, отчета студента и отзыва научного руководителя.

Б2.О.02 (П) Педагогическая практика

Общая трудоемкость практики 6 з.е.

Практика направлена на формирование следующих компетенций с указанием кодов индикаторов их достижения:

УК-2 Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им (УК-2.2)

ОПК-3 Способен осуществлять педагогическую деятельность (ОПК-3.2)

Место практики в структуре ОПОП: обязательная часть блока Б2

Целями производственной практики Б2.О.02 (П) Педагогическая практика является развитие профессиональной компетентности ординатора посредством освоения теории и практики педагогической деятельности, ведущей к научному

осмыслинию и пониманию этических и ценностно-смысловых основ педагогической деятельности на основе развития профессиональных компетенций.

Задачи производственной практики определяются требованиями к овладению студентами обобщенными знаниями и умениями, лежащими в основе профессиональных компетенций, характеризующих педагогическую компетентность выпускника ординатуры по формированию у населения, пациентов и членов их семей готовности к сохранению и укреплению своего здоровья и здоровья окружающих. Задачами педагогической практики являются:

- 1 Закрепление знаний, умений и навыков, полученных в процессе изучения дисциплин предметного цикла блока 1 образовательной программы;
- 2 Знакомство с организацией учебных занятий;
- 3 Обретение опыта методической и преподавательской деятельности ординатора по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика:

- изучение и выполнение анализа учебников и учебно-методических пособий по курсам направления подготовки Клиническая лабораторная диагностика;
- изучение методики чтения лекций, методики проведения практических и лабораторных занятий по курсам направления подготовки Клиническая лабораторная диагностика;
- проектирование рабочей программы, организации самостоятельной работы и фонда оценочных средств по учебному курсу направления подготовки Клиническая лабораторная диагностика;
- преподавание дисциплин направления подготовки Клиническая лабораторная диагностика;
- развитие способности к самообразованию и самосовершенствованию личности ординатора как педагога.

Тип практики: Производственная практика

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения практики: концентрированная на базе ФГБУ ВО «ВГУ».

Разделы (этапы) практики: подготовительный этап; основной этап: получение профессиональных умений и навыков врача клинической лабораторной диагностики в педагогической сфере (особенности профессионального речевого общения врача, врача-педагога), подготовка отчета по практике.

Форма промежуточной аттестации - Зачет с оценкой – 3 семестр. Оценка итогов практики подводится по результатам анализа дневника, отчета студента и отзыва научного руководителя.

Б2.О.03(П) Научно-исследовательская работа

Общая трудоемкость практики 7 з.е.

Практика направлена на формирование следующих компетенций с указанием кодов индикаторов их достижения:

УК-2 Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им (УК-2.1, УК-2.2)

УК-3 Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению (УК-3.1-3.3)

УК-4 Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности (УК-4.3)

ПК-4 Способен к участию в научно-исследовательской и педагогической деятельности на основе полученных научных знаний. (ПК-4.1, ПК-4.2)

Место практики в структуре ОПОП: обязательная часть блока Б2

Целью производственной практики Б2.О.03 (П) Научно-исследовательская работа является приобретение профессиональных навыков и умений научно-исследовательской работы путем организации участия обучающихся в научно-исследовательской деятельности в области клинической лабораторной диагностики для достижения результатов освоения программы ординатуры.

Задачи производственной практики:

- Совершенствование умений и навыков по определению целей, задач научно-исследовательской работы (научно-исследовательских проектов) и выбору методов их реализации в области клинической лабораторной диагностики .
- Совершенствование умений и навыков по анализу современной научной литературы по определенной тематике.
- Совершенствование умений и навыков по работе с электронными базами медицинских данных.
- Совершенствование умений и навыков анализировать полученные результаты и формулировать выводы о проделанной научно-исследовательской работе.
- Совершенствование умений и навыков по публичному представлению и защите полученных результатов в ходе научно-исследовательской работы.

Тип практики: Производственная практика

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: концентрированная на базе ФГБУ ВО «ВГУ».

Разделы (этапы) практики:

- Планирование и выполнение НИР.
- Анализ полученных данных.
- Представление и защита НИР.

Форма промежуточной аттестации Зачет с оценкой – 3,4 семестры. Оценка итогов практики подводится на по результатам анализа дневника, отчета студента и отзыва научного руководителя.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика

Направленность (профиль): Клиническая лабораторная диагностика

В результате освоения программы у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

– универсальные компетенции:

Категория компетенций	Код	Формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	УК-1.1. Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте УК-1.2. Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте
Разработка и реализация проектов	УК-2	Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	УК-2.1. Участвует в разработке и управлении проектом УК-2.2. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы реализации задач
Командная работа и лидерство	УК-3	Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	УК-3.1. Разрабатывает командную стратегию для достижения целей организации УК-3.2. Организует и руководит работой команды для достижения поставленной цели УК-3.3. Демонстрирует лидерские качества в процессе управления командным взаимодействием в решении поставленных целей
Коммуникация	УК-4	Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	УК-4.1. Выбирает и использует стиль профессионального общения при взаимодействии с коллегами, пациентами и их родственниками УК-4.2. Осуществляет ведение документации, деловой переписки с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в оформлении корреспонденции УК-4.3. Представляет свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-5	Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	УК-5.1. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста УК-5.2. Намечает цели собственного профессионального и личностного развития УК-5.3. Осознанно выбирает направление собственного

			профессионального и личностного развития и минимизирует возможные риски при изменении карьерной траектории
--	--	--	--

– общепрофессиональные компетенции:

Категория компетенций	Код	Формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции
Деятельность в сфере информационных технологий	ОПК-1	Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ОПК-1.1. Выбирает источники информации, включая национальные и международные базы данных, электронные библиотечные системы, специализированные пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач ОПК-1.2. Создает, поддерживает, сохраняет информационную базу исследований и нормативно методическую базу по выбранной теме и соблюдает правила информационной безопасности
Организационно-управленческая деятельность	ОПК-2	Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	ОПК-2.1. Использует основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан ОПК-2.2. Проводит анализ и оценку качества медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей
Педагогическая деятельность	ОПК-3	Способен осуществлять педагогическую деятельность	ОПК-3.1. Планирует и подготавливает необходимые условия образовательного взаимодействия ОПК-3.2. Осуществляет учебную деятельность обучающихся
Медицинская деятельность	ОПК-4	Способен выполнять лабораторные исследования различной сложности	ОПК-4.1. Выполняет лабораторные исследования различной категории сложности ОПК-4.2. Подготавливает отчет по результатам лабораторных исследований разной категории сложности
	ОПК-5	Способен формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований	ОПК-5.1. Оценивает результаты клинических лабораторных исследований ОПК-5.2. Формулирует заключение по результатам клинических лабораторных исследований
	ОПК-6	Способен осуществлять консультативную работу в отношении медицинских работников и пациентов	ОПК-6.1. Консультирует медицинских работников по вопросам клинической лабораторной диагностики ОПК-6.2. Консультирует пациентов по вопросам проведения исследований и результатов исследований
	ОПК-7	Способен анализировать и оценивать показатели деятельности лабораторий	ОПК-7.1. Осуществляет сбор и оценку информации о деятельности лаборатории ОПК-7.2. Составляет прогноз для дальнейшей деятельности лаборатории
	ОПК-8	Способен управлять системой качества выполнения клинических лабораторных исследований	ОПК-8.1. Разрабатывает систему управления по обеспечению качества организации и выполнения клинических лабораторных исследований в лаборатории ОПК-8.2. Контролирует работу медицинского персонала при выполнении клинических лабораторных исследований
	ОПК-9	Контролирует работу медицинского персонала при выполнении клинических лабораторных исследований	ОПК-9.1. Проводит анализ медико-статистической информации ОПК-9.2. Ведет медицинскую документацию, в том числе в электронном виде, и организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала
	ОПК-10	Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при	ОПК-10.1. Оценивает состояние пациента, распознает состояния, представляющие угрозу жизни пациентов, требующих оказания

		состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	медицинской помощи в экстренной форме ОПК-10.2. Оказывает неотложную медицинскую помощь при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства
--	--	---	--

– профессиональные компетенции:

Тип задач профессиональной деятельности	Код	Формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции
Медицинская деятельность	ПК-1	Способен к выполнению, организации и аналитическому обеспечению клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, консультированию медицинских работников и пациентов	ПК-1.1. Консультирует работников и пациентов по особенностям взятия, транспортировки и хранения биологического материала, по методам проведения исследований и на этапе интерпретации полученных результатов ПК-1.2. Осуществляет организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса ПК-1.3. Выполняет клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности ПК-1.4. Формулирует заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности ПК-1.5. Способен оказать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме
Организационно-управленческая деятельность	ПК-2	Способен к организации работы и управлению лабораторией	ПК-2.1. Проводит анализ и оценку показателей деятельности лаборатории ПК-2.2 Осуществляет управление материально-техническими, информационными и кадровыми ресурсами лаборатории ПК-2.3. Осуществляет взаимодействие с руководством медицинской организации и структурными подразделениями медицинской организации ПК-2.4. Осуществляет управление системой качества организации и выполнения клинических лабораторных исследований в лаборатории ПК-2.5. Планирует, организует и контролирует деятельность лаборатории и ведет медицинскую документацию
	ПК-3	Способен к организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведению медицинской документации	ПК-3.1. Организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории ПК-3.2. Осуществляет ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде
Научно-исследовательская	ПК-4.	Способен к участию в научно-исследовательской деятельности на основе полученных научных знаний	ПК-4.1. Планирует научно-исследовательскую деятельность ПК-4.2. Осуществляет научно-исследовательскую деятельность

В Приложении 10.1 приведен календарный график освоения элементов образовательной программы, в Приложении 10.2 – календарный график формирования компетенций.

Оценка качества освоения обучающимися образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую аттестацию (далее – ИА) обучающихся, а также контроль остаточных знаний¹, проводимые с

¹Контроль остаточных знаний – это процесс определения качества подготовки специалистов в целом, позволяющий выявить уровень остаточных знаний (знания учебного материала, которые

использованием фондов оценочных средств отдельных элементов образовательной программы (дисциплин (модулей), практик, ИА) (включены в соответствующие рабочие программы) и настоящего фонда оценочных средств по образовательной программе в соответствии с учебным планом, календарным графиком формирования компетенций.

На основе рабочих программ (фондов оценочных средств) дисциплин (модулей), практик, ГИА (ИА) образовательной программы сформированы комплексы заданий (включающие тестовые задания, расчетные задачи, ситуационные, практико-ориентированные задачи для оценки сформированности компетенций у обучающегося (далее – фонд оценочных средств сформированности компетенций) (представлен в Приложении 9). Задания фонда оценочных средств по образовательной программе размещены на Образовательном портале «Электронный университет ВГУ».

При выполнении заданий можно использовать:

калькулятор

Критерии и шкалы оценивания:

Для оценивания выполнения заданий используется балльная шкала:

1) закрытые задания (*выбор правильного (-ых) ответа (-ов) из предложенного перечня; задания на соответствие и т.д.:*)

- 1 балл – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ, в том числе частично.

2) открытые задания (с коротким ответом) (*ответ на задание состоит из числа, слова или словосочетания:*)

- 2 балла – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ, в том числе частично.

3) открытые задания (расчетные задачи, ситуационные, практико-ориентированные задачи / мини-кейсы) (*ответ содержит решение поставленной задачи:*)

- 5 баллов – задача решена верно (получен правильный ответ, обоснован (аргументирован) ход решения);
- 2 балла – решение задачи содержит незначительные ошибки, но приведен правильный ход рассуждений, или получен верный ответ, но отсутствует обоснование хода ее решения, или задача решена не полностью, но получены промежуточные результаты, отражающие правильность хода решения задачи, или, в случае если задание состоит из решения нескольких подзадач, 50% которых решены верно;
- 0 баллов – задача не решена или решение неверно (ход решения ошибочен или содержит грубые ошибки, значительно влияющие на дальнейшее изучение задачи).

Фонд оценочных средств сформированности компетенций²

УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте

Период окончания формирования компетенции: 1 семестр

Перечень дисциплин (модулей), практик, участвующих в формировании компетенции:

- Дисциплины (модули) (блок Б1):
- Б1.О.05 Патология (1 семестр).

Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:

1) закрытые задания:

1. Выберите правильный вариант ответа:

Фосфолипазы мембран лизосом активируются ионами

- а) кальция
- б) калия
- в) водорода**
- г) натрия

2. Выберите правильный вариант ответа:

Начальным звеном патогенеза ишемического повреждения клетки является

- а) развитие внутриклеточного ацидоза
- б) повреждение мембран и ферментов митохондрий
- в) снижение уровня АТФ в клетке
- г) дефицит кислорода**

3. Выберите правильный вариант ответа:

Непосредственной причиной нарушения работы ионных насосов при ишемическом повреждении клетки является

- а) повреждение мембран и ферментов митохондрий
- б) дефицит АТФ в клетке
- в) активация перекисного окисления липидов
- г) дефицит кислорода и субстратов метаболизма**

4. Выберите правильный вариант ответа:

Органы, имеющие относительно достаточные коллатерали

- а) селезенка
- б) почки
- в) печень
- г) сердце**

5. Выберите правильный вариант ответа:

Главным источником брадикинина в очаге воспаления может стать

- а) фибрин
- б) фосфолипиды клеточных мембран
- в) компоненты комплемента
- г) α₂-глобулины плазмы крови**

6. Выберите правильный вариант ответа:

² Правильные (примерные) ответы выделены жирным шрифтом.

Активация калликреин-кининовой системы начинается с активации

- а) фактора Хагемана**
- б) высокомолекулярного кининогена
- в) брадикинина
- г) прекалликреина

7. Выберите правильный вариант ответа:

При воспалении наибольшее повреждение базальной мембранны микроциркуляторных сосудов следует ожидать при образовании ... экссудата.

- а) серозного
- б) фибринозного
- в) гнойного
- г) геморрагического**

8. Выберите правильный вариант ответа:

Последовательность эмиграции лейкоцитов в очаг острого воспаления:

- а) моноциты – лимфоциты - нейтрофилы
- б) нейтрофилы -- лимфоциты - моноциты
- в) нейтрофилы — моноциты – лимфоциты**

9. Выберите правильный вариант ответа:

Первыми в очаге острого неспецифического воспаления скапливаются

- а) эозинофилы
- б) моноциты
- в) лимфоциты
- г) нейтрофилы**

10. Выберите правильный вариант ответа:

Последними в очаге острого неспецифического воспаления скапливаются

- а) эозинофилы
- б) моноциты
- в) лимфоциты**
- г) нейтрофилы

11. Выберите правильный вариант ответа:

За первоначальную слабую связь лейкоцитов с эндотелиоцитами во время острого воспаления ответственны

- а) селектины**
- б) интегрины
- в) молекулы суперсемейства иммуноглобулинов
- г) холестерин

12. Укажите эффект ответа острой фазы, обусловленный преимущественно действием ИЛ-6:

- а) развитие лихорадки
- б) снижение массы тела
- в) увеличение синтеза белков острой фазы в печени**
- г) увеличение продукции АКТГ в гипофизе

13. Выберите правильный вариант ответа:

Эффекты ИЛ-1 и ФНО α при развитии лихорадки, снижении массы тела и др. опосредует

- а) ФАТ
- б) простагландин Е2**

- в) лейкотриен С4
- г) простагландин F_{2α}

14. Выберите правильный вариант ответа:

Синтез в печени белков острой фазы в наибольшей степени стимулирует

- а) ИЛ-1
- б) ИЛ-6**
- в) ФНО_α
- г) IgE

15. Выберите правильный вариант ответа:

Индукцию клеточного иммунного ответа определяют

- а) Т-хелперы 1**
- б) Т-хелперы 2
- в) В-клетки
- г) NK-клетки

16. Выберите правильный вариант ответа:

Индукцию гуморального иммунного ответа определяют

- а) Т-хелперы 1
- б) Т-хелперы 2**
- в) В-клетки
- г) NK-клетки

17. Укажите цитокин, являющийся преиущественным фактором роста для Т-клеток:

- а) ИЛ-1
- б) ИЛ-2**
- в) ИЛ-3
- г) ИЛ-4

18. Укажите цитокин, являющийся преиущественным фактором роста для В-клеток:

- а) ИЛ-1
- б) ИЛ-2
- в) ИЛ-3
- г) ИЛ-4**

19. Выберите правильный вариант ответа:

Развитие Т0-лимфоцитов в Th1 направляет

- а) ИЛ –1
- б) ИЛ-4
- в) ИЛ-12**
- г) Интерферон-α

20. Выберите правильный вариант ответа:

В регуляции синтеза IgE-антител участвуют

- а) тромбоциты
- б) Th1
- в) Th2**
- г) NK-клетки

21. Укажите время, через которое наиболее отчетливо проявляются кожные реакции гиперчувствительности I типа после контакта с аллергеном:

- а) 20-30 мин**
- б) 4-8 час

в) 24-48 час

22. Укажите время, через которое наиболее отчетливо проявляются кожные реакции гиперчувствительности IV типа после контакта с аллергеном:

- а) 20-30 мин
- б) 4-8 час
- в) 24-48 час**
- г) 7-14 суток

23. Выберите правильный вариант ответа:

После введения специфического аллергена кожные пробы у больного поллинозом следует оценивать через

- а) 5мин
- б) 2-3 часа
- в) 20-30 мин**
- г) 24-48 час

24. Выберите правильный вариант ответа:

Через плаценту проходят

- а) IgA
- б) IgE
- в) IgG**
- г) IgM

25. Выберите правильный вариант ответа:

Основу воспалительного инфильтрата при III типе гиперчувствительности составляют

- а) нейтрофилы**
- б) моноциты
- в) эозинофилы
- г) лимфоциты

26. Выберите правильный вариант ответа:

Основную роль в патогенезе заболеваний, развивающихся по III гиперчувствительности, играют

- а) взаимодействие фиксированных на клетках мишениях АТ с антигеном без участия комплемента
- б) взаимодействие циркулирующих АТ с имеющимся в избытке антигеном с образованием иммунных комплексов при участии комплемента**
- в) взаимодействие T-CD8+-лимфоцитов с антигеном
- г) взаимодействие циркулирующих АТ с антигеном, находящимся на поверхности клеток-мишней при участии комплемента, фагоцитоза и клеток-киллеров

27. Выберите правильный вариант ответа:

Продуктами метаболизма арахидоновой кислоты по липоксигеназному пути являются

- а) тромбоксан A2
- б) лейкотриены**
- в) простагландины
- г) простациклин

28. Выберите правильный вариант ответа:

Активация калликреин-кининовой системы начинается с активации

- а) фактора Хагемана**

- б) высокомолекулярного кининогена
- в) брадикинина
- г) прекапликреина

29. Выберите правильный вариант ответа:

- Ретенционная гиперлипемия проявляется
- а) увеличением количества хиломикронов в крови
 - б) увеличением количества ЛПОНП в крови
 - в) увеличением количества ЛПВП в крови
 - г) увеличением количества ЛПНП в крови**

30. Выберите правильный вариант ответа:

При метаболическом синдроме адипоциты меньше синтезируют

- а) адипонектин**
- б) резистин
- в) ФНО- α
- г) ИЛ-6

2) открытые задания (с коротким ответом):

31. Укажите пропущенное число.

Остановка сердца в систоле возможна при концентрации K^+ в крови менее _____ ммоль/л.

Ответ: 2,5

32. Укажите роль в очаге воспаления активированного компонента комплемента С5б6789.

Ответ: мембраноатакующий комплекс.

33. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:

Неферментными факторами антиоксидантной защиты клеток являются церулоплазмин, убихиноны, _____ .

Ответ: витамин Е

34. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:

Клетками-мишениями ВИЧ являются макрофаги, дендритные клетки, ._____ .

Ответ: Т-хелперы (CD4+ - лимфоциты)

35. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:

Антитела при атопических заболеваниях относятся к классу иммуноглобулинов

Ответ: IgE

36. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:

В отторжении аллотрансплантата главную роль играют макрофаги и _____. .

Ответ: Т-лимфоциты CD8+

37. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:

У больного в крови: pH – ниже нормы, гиперкальция, количество оснований в пределах нормы. У него развился _____. .

Ответ: респираторный некомпенсированный ацидоз

38. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:

У больного в крови: pH – ниже нормы, $PaCO_2$ – норма, дефицит оснований. У него развился _____. .

Ответ: метаболический некомпенсированный ацидоз

39. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:

У больного в крови: pH – в норме, гиперкапния и избыток оснований. У него развился _____.

Ответ: респираторный компенсированный ацидоз

40. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:

У больного в крови: pH – в норме, гипокапния и дефицит оснований. У него развился _____.

Ответ: респираторный компенсированный алкалоз

41. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:

pH капиллярной крови, равный 7,49 свидетельствует о _____.

Ответ: некомпенсированном алкалозе

42. Укажите числовой диапазон:

pH капиллярной крови при компенсированных формах нарушений кислотно-основного состояния организма соответствует значениям _____.

Ответ: 7,35 – 7,45

43. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:

Газовый (респираторный) алкалоз развивается при _____.

Ответ: альвеолярной гипервентиляции

44. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:

Увеличение кетоновых тел в крови обнаруживается при голодаании, при стеатозе печени, _____.

Ответ: при отсутствии инсулина

45. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:

ЛПВП реализуют своё действие через апо A-1 рецепторы и _____.

Ответ: через апо Е рецепторы

46. Укажите числовой диапазон:

Остановка сердца в диастоле возможна при концентрации K^+ в крови более _____ ммол/л.

Ответ: 7 - 7,5

3) открытые задания (расчетные задачи, ситуационные, практико-ориентированные задачи / мини-кейсы):

47. Укажите пропущенные слова (словосочетания) в соответствующем падеже:

Механизмы резорбции костной и хрящевой ткани при чрезмерном развитии ответа острой фазы: ИЛ-1 и ФНО подавляют активность остеобластов; ИЛ-1 и ФНО _____ (1) активность остеокластов; ФНО _____ (2) синтез коллагена и не коллагеновых белков остеоцитами; ИЛ-1 и ФНО _____ (3) синтез матрикса хондроцитами; ИЛ-1 и ФНО активируют ферменты, разрушающие протеогликаны и коллаген II типа.

Ответ:

1) повышают

2) тормозят

3) тормозят

48. Укажите пропущенные слова (словосочетания) в соответствующем падеже:

Типы реакций гиперчувствительности (иммунопатологии) в соответствии с классификацией по Джеллу и Кумбсу: 1_____, 2 цитотоксические, 3_____, 4 клеточно-опосредованные.

Ответ: реагиновые (анафилактические), иммунокомплексные

49. Укажите пропущенные слова (словосочетания) в соответствующем падеже:

Стадии ДВС-синдрома:

1. ____ (1),
2. ____ (2),
3. гипокоагуляция с активацией фибринолиза,
4. восстановительная.

Ответ:

- 1) гиперкоагуляция
- 2) коагулопатия потребления

50. Укажите пропущенные слова (словосочетания) в соответствующем падеже:

Тромборезистентность неповрежденной сосудистой стенки обусловлена: предупреждением агрегации тромбоцитов простациклином, захватом тромбина тромбомодулином, _____ (1), _____ (2).

Ответ:

- 1) активацией системы антикоагулянтов,
- 2) активацией фибринолитической системы.

51. Укажите пропущенные слова (словосочетания) в соответствующем падеже:

Возможные причины абсолютного эритроцитоза: ____; ____; опухолевая пролиферация эритроидных клеток в костном мозге (эритремия); наследственный дефицит в эритроцитах 2,3-дифосфоглицерата; хроническая гиперпродукция глюкокортикоидов (болезнь, синдром Иценко-Кушинга).

Ответ: хроническая гипоксия у жителей высокогорья; хроническая гипоксия у больных с недостаточностью кровообращения и дыхания

52. Укажите пропущенные слова (словосочетания) в соответствующем падеже:

Виды лейкоцитозов по виду лейкоцитов: нейтрофильный, _____, _____, _____, _____.

Ответ: эозинофильный, базофильный, лимфоцитарный, моноцитарный

53. Укажите виды гипергидратации по осмолярности внеклеточной жидкости: _____, _____, _____.

Ответ: гипоосмолярная, гиперосмолярная, изоосмолярная

54. Укажите границы изменения pH крови, за пределами которых развиваются состояния, несовместимые с жизнью: pH меньше ____ (1); pH больше ____ (2).

Ответ:

- 1) 6,8
- 2) 7,7

55. У больного определены следующие показатели КОС: pH – 7,28; pCO₂ – 70 мм. рт.ст; BE - +2,2 ммоль/л. Если показатели изменены, укажите форму нарушения КОС.

Ответ: некомпенсированный дыхательный ацидоз

56. У больного определены следующие показатели КОС: pH – 7,54; pCO₂ – 24 мм. рт.ст; BE - -2,5 ммоль/л. Если показатели изменены, укажите форму нарушения КОС.

Ответ: некомпенсированный дыхательный алкалоз

57. Укажите пропущенные слова (словосочетания) в соответствующем падеже:
Последовательность нарушений микроциркуляции при воспалении:

1. кратковременная ишемия,
2. ____ (1),
3. венозная гиперемия,
4. ____ (2).

Ответ:

- 1) артериальная гиперемия
- 2) стаз

УК-2 Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им

Период окончания формирования компетенции: 4 семестр

Перечень дисциплин (модулей), практик, участвующих в формировании компетенции:

- Дисциплины (модули) (блок Б1):
 - Б1.В.01 Проектный менеджмент (2 семестр);
- Практики (блок Б2):
 - Б2.О.01(П) Производственная (клиническая) практика (2, 3, 4 семестры);
 - Б2.О.02(П) Педагогическая практика (3 семестр);
 - Б2.О.03(П) Научно-исследовательская работа (3, 4 семестры).

Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:

1) закрытые задания:

Б1.В.01 Проектный менеджмент

1. Выберите правильный вариант ответа:

Цель проекта – это

- а) сформулированная проблема, с которой придется столкнуться в процессе выполнения проекта
- б) утверждение, формулирующее общие результаты, которых хотелось бы добиться в процессе выполнения проекта**
- в) комплексная оценка исходных условий и конечного результата по итогам выполнения проекта

2. Выберите правильный вариант ответа:

Реализация проекта – это

- а) создание условий, требующихся для выполнения проекта за нормативный период
- б) наблюдение, регулирование и анализ прогресса проекта
- в) комплексное выполнение всех описанных в проекте действий, которые направлены на достижение его целей**

3. Выберите правильный вариант ответа:

Проект отличается от процессной деятельности тем, что

- а) процессы менее продолжительные по времени, чем проекты
- б) для реализации одного типа процессов необходим один-два исполнителя, для реализации проекта требуется множество исполнителей
- в) процессы однотипны и цикличны, проект уникален по своей цели и методам реализации, а также имеет четкие сроки начала и окончания**

4. Выберите правильный вариант ответа:

Какие факторы сильнее всего влияют на реализацию проекта?

- а) экономические и социальные
- б) экономические и организационные
- в) экономические и правовые**

5. Укажите отличительную особенность инвестиционных проектов:

- а) большой бюджет
- б) высокая степень неопределенности и рисков**
- в) целью является обязательное получение прибыли в результате реализации проекта

6. Выберите правильный вариант ответа:

Какие факторы необходимо учитывать в процессе принятия решения о реализации инвестиционного проекта?

- а) инфляцию и политическую ситуацию в стране
- б) инфляцию, уровень безработицы и альтернативные варианты инвестирования
- в) инфляцию, риски, альтернативные варианты инвестирования**

7. Выберите правильный вариант ответа:

Что такое предметная область проекта?

- а) объемы проектных работ и их содержание, совокупность товаров и услуг, производство (выполнение) которых необходимо обеспечить как результат выполнения проекта**
- б) направления и принципы реализации проекта
- в) причины, по которым был создан проект

Б2.О.01(П) Производственная (клиническая) практика

8. Выберите правильный вариант ответа:

Что такое целевая декомпозиция проекта?

- а) дифференциация целевых групп проекта
- б) сценарии проекта
- в) иерархия целей и задач проекта**
- г) дерево критериев

9. Выберите правильный вариант ответа:

Что является главной задачей управления временем на этапе планирования?

- а) оценка реалистичности сроков
- б) оценка критического пути
- в) определение резервов времени
- г) составление обоснованного календарного плана**

10. Выберите правильный вариант ответа:

Критерием эффективности проектного менеджмента НЕ является

- а) соотношение прибыли и затрат на управление
- б) технико-экономические показатели
- в) степень удовлетворённости сотрудников в результатах своей деятельности**
- г) уровень заработной платы руководителя организации

11. Выберите правильный вариант ответа:

Реализация новых или значительно улучшенных методов, охватывающих существенные изменения формы, внешнего вида, вкуса, дизайна и упаковки продуктов, использование новых методов продаж и презентации продуктов (услуг), их представления и продвижения на рынки сбыта, формирование новых ценовых стратегий – это

- а) маркетинговая инновация**
- б) процессная инновация
- в) организационная инновация

12. Выберите правильный вариант ответа:

Совершенно новый товар или услуга – это инновация в области

- а) ценностного предложения**
- б) цепи поставок
- в) целевого потребителя

Б2.О.02(П) Педагогическая практика

13. Выберите правильный вариант ответа:

Алгоритм процесса достижения планируемых результатов обучения и воспитания называется педагогической(-им)

- а) системой
- б) процессом
- в) концепцией
- г) технологией**

14. Выберите правильный вариант ответа:

Среди понятий «педагогическая диагностика», «наблюдение», «методы педагогической диагностики», «принципы педагогической диагностики» наиболее частным является понятие

- а) «методы педагогической диагностики»
- б) «педагогическая диагностика»**
- в) «принципы педагогической диагностики»
- г) «наблюдение»

15. Выберите правильный вариант ответа:

Педагогическая модель, как аналог рассматриваемого объекта, воспроизводит ... связи между его элементами.

- а) прямые и косвенные
- б) непосредственные и опосредованные
- в) простые и сложные
- г) причинно-следственные и структурно-функциональные**

16. Выберите правильный вариант ответа:

Научный подход в психолого-педагогической диагностике обеспечивается интеграцией таких элементов, как

- а) диагностические методы и приемы распознавания
- б) индивидуальные возможности учащихся
- в) специфика решаемых педагогических задач**
- г) особенности диагностического мышления педагога
- д) система признаков и критериев распознавания объекта

17. Выберите правильный вариант ответа:

Примерами беседы как метода научно-педагогического исследования не может быть беседа преподавателя

- а) с учащимися о причинах неуспеваемости
- б) с другими учителями о приемах развития интересов учащихся
- в) с учениками о правилах поведения**
- г) с родителями о воспитании в семье

18. Выберите правильный вариант ответа:

Концепции развития учебных заведений и ученических объединений, уставы и педагогические теории относятся к педагогическим

- а) проектам
- б) системам
- в) моделям**
- г) конструктам

19. Выберите правильный вариант ответа:

Деятельность, направленная на разработку и реализацию образовательных проектов, называется педагогическим

- а) прогнозированием
- б) планированием**

- в) конструированием
- г) проектированием

20. Выберите правильный вариант ответа:

Педагогическое проектирование характеризуется принципами

- а) комплексного подхода
- б) оптимальности**
- в) непрерывности
- г) прочности
- д) однозначности

21. Выберите правильный вариант ответа:

Анализ исходных данных при педагогическом конструировании не направлен на

- а) выявление условий организации педагогического процесса
- б) определение эффективных способов педагогической деятельности
- в) уяснение состояния сложившихся отношений между воспитателями и воспитанниками
- г) определение места сложившейся ситуации в целостном педагогическом процессе**

22. Выберите правильный вариант ответа:

Совокупность объективных и субъективных факторов, сложившихся в данный момент времени, – это педагогическая(-ие)

- а) закономерности
- б) принципы
- в) ситуация**
- г) средства

23. Выберите правильный вариант ответа:

Педагогическая цель – это

- а) направление работы учителя
- б) основное положение деятельности учителя
- в) представление учителя о своей педагогической деятельности
- г) идеальная модель, ожидаемого результата педагогического процесса**

24. Выберите правильный вариант ответа:

Этап планирования урока НЕ включает в себя стадии, как

- а) разработка дидактического аппарата
- б) установление структуры урока с проработкой учебных ситуаций
- в) определение целей урока
- г) определение критериев эффективности урока**

25. Выберите правильный вариант ответа:

Система взглядов на понимание сущности содержания и методики организации учебного процесса – это

- а) мировоззрение педагога
- б) профессиональное сознание
- в) концепция обучения**
- г) педагогическая система

26. Выберите правильный вариант ответа:

Результат обучения, включающий знания, способы и приемы их приобретения, называется

- а) навыком**

- б) воспитанностью
- в) обучаемостью
- г) обученностью**

27. Выберите правильный вариант ответа:

Для развития мышления наиболее эффективен такой метод обучения, как

- а) дискуссия**
- б) рассказ
- в) показ
- г) игра

Б2.О.03(П) Научно-исследовательская работа

28. Выберите правильный вариант ответа:

Что такое целевая декомпозиция проекта?

- а) дифференциация целевых групп проекта
- б) сценарии проекта
- в) иерархия целей и задач проекта**
- г) дерево критериев

29. Выберите правильный вариант ответа:

Что является главной задачей управления временем на этапе планирования?

- а) оценка реалистичности сроков
- б) оценка критического пути
- в) определение резервов времени
- г) составление обоснованного календарного плана**

30. Выберите правильный вариант ответа:

В структуру затрат рабочего времени НЕ включается

- а) время регламентированных перерывов
- б) оперативное время
- в) подготовительно-заключительное время
- г) время обслуживания рабочего места
- д) время активного отдыха**

31. Оперативный план содержит

- а) перспективные направления развития предприятия
- б) точно поставленные цели с описанием мероприятий по их достижению**
- в) примерные задачи для каждого структурного подразделения сроком до 2 лет

32. Укажите основные функции планирования:

- а) руководство, прогнозирование, регулирование, контроль
- б) обеспечение, регулирование, контроль
- в) руководство, обеспечение, координирование, регулирование, анализ и контроль**

2) открытые задания (с коротким ответом):

Б1.В.01 Проектный менеджмент

33. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:

_____ – это способ сбора требований к результату проекта путем предоставления модели ожидаемого продукта.

Ответ: Прототипирование

Б2.О.02(П) Педагогическая практика

34. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:
Внутреннее побуждение личности к тому или иному виду деятельности – это

Ответ: мотив

35. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:
Целенаправленный процесс обучения и воспитания в интересах личности – это

Ответ: образование

36. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:
Эффективность обучения зависит от целесообразного привлечения органов чувств к восприятию и усвоению учебного материала – это принцип _____.

Ответ: наглядности

37. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:
Принцип ведущей роли теоретических знаний используется в концепции _____ .

Ответ: обучения развивающего

38. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:
Учебное занятие в форме коллективного обсуждения изучаемых вопросов – это

Ответ: семинар

39. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:
Управленческий процесс создания, оценки, освоения и применения педагогическим сообществом педагогических новшеств называется _____ .

Ответ: инновационным

40. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:
Дифференциация обучения, определяющая оптимальный режим работы учащихся с учетом их индивидуальных особенностей, называется _____ .

Ответ: внутренней

41. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:
Методы _____ – это конкретные пути влияния на сознание, чувство, поведение детей для решения педагогических задач в совместной деятельности.

Ответ: воспитания

Б2.О.03(П) Научно-исследовательская работа

42. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:
_____ проекта – это материальная и иная сущность, производимая в ходе проекта, создание и использование которой обеспечит в итоге цели проекта.

Ответ: продукт

43. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:
_____ проекта представляет собой последовательную реализацию фаз проекта от его старта до завершения.

Ответ: жизненный цикл

44. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:
_____ проекта – совокупность количественных и качественных показателей, отражающих степень достижения целей проекта или выполнения определенных требований.

Ответ: критерии успешности

45. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:

Управление _____ – это область знаний, включающая в себя процессы, необходимые для своевременного создания, сбора, распространения, хранения, получения и, в конечном итоге, использования информации проекта.

Ответ: коммуникациями

3) открытые задания (расчетные задачи, ситуационные, практико-ориентированные задачи / мини-кейсы):

Б1.В.01 Проектный менеджмент

46. Какие методы коммуникации используются в управлении проектами? Дайте развернутый ответ.

Пример ответа: Для распространения информации между заинтересованными сторонами проекта используются следующие группы методов:

- 1) интерактивные коммуникации между двумя или более сторонами, осуществляющими многосторонний обмен информацией (совещания, телефонные переговоры, видеоконференции и т.д.);
- 2) коммуникации методом информирования без запроса (письма, отчеты, сообщения электронной почты, факсы и т.д.). Информация отсылается определенным получателям, которые нуждаются в ее получении. Данный метод обеспечивает распространение информации, но не гарантирует того, что она будет фактически получена или понята предполагаемой аудиторией;
- 3) коммуникации методом информирования по запросу. Они требуют, чтобы получатели обращались к передаваемому содержанию по своему собственному желанию и используются для очень больших объемов информации или для очень больших аудиторий, включают в себя интернет-сайты, базы данных и т.д.

47. Опишите матричную организационную структуру управления проектом. Какие типы матричной структуры известны? Дайте развернутый ответ.

Пример ответа: Матричная структура построена на принципе двойного подчинения исполнителей. Процесс координируют центральная администрация и менеджеры проекта, которые есть в каждой временной команде. Функциональные отделы горизонтально связаны со своими руководителями проекта и вертикально — с центральным руководством.

Матричная структура может быть трех видов:

- 1) Слабая матричная структура означает, что управление проектом доверяют сотруднику функционального подразделения в то время, когда он не занят другой деятельностью.
- 2) При сбалансированной матричной структуре управление проектом реализуют сотрудники, для которых это единственная обязанность. От других они освобождены.
- 3) Сильная матричная структура означает, что функцию контроля ресурсов выполняет специально созданный отдел, объединяющий менеджеров проекта.

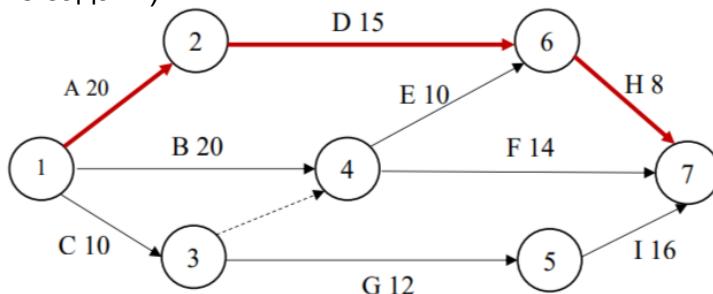
48. Опишите классификацию рисков по категориям PEST и их причин. Дайте развернутый ответ.

Пример ответа: Классификация рисков по категориям PEST: Р – политico-правовые, Е – экономические, С – социальные, Т – технологические риски.

Возникновение политico-правовых рисков обусловлено действиями местной власти или изменением политической ситуации в стране, так или иначе оказывающих влияние на предпринимательскую деятельность: закрытие границ, запрет на экспорт или импорт и т.д. Экономические риски

непосредственно связаны с коммерческими потерями, возникающие в любой экономической либо производственно-хозяйственной деятельности. Социальные риски обусловлены появлением социальных проблем, например, снижением образовательный и культурный уровень трудоспособного населения, уровень квалификации специалистов. Технологические риски проявляются в сфере инноваций, технологии и технических средств управления, технологий и инструментов.

49. По сетевой модели проекта рассчитайте продолжительность критического пути. (приведите решение задачи)



Пример ответа: Продолжительность критического пути: $T_{\text{критич.}} = TA + TD + TH = 20 + 15 + 8 = 43$ дня.

50. Используя метод оценки по трем точкам (метод PERT), оцените вероятную длительность работы при условии, что, опираясь на опыт аналогичного прошлого проекта, ее оптимистическая длительность составляет 2 дня, пессимистическая – 12 дней, а наиболее вероятная – 4 дня.

(приведите решение задачи)

Пример ответа: Найдем значение ожидаемой длительности работы по формуле: $(t_{\text{оптим}} + 4t_{\text{вероят}} + t_{\text{пессим}})/6 = (2+4 \times 4 + 12)/6 = 5$ (дней).

Б2.О.02(П) Педагогическая практика

51. Укажите пропущенные слова (словосочетания) в соответствующем падеже:

По масштабу вносимых изменений педагогические инновации подразделяются на:

_____, _____, _____.

Ответ: локальные, системные, модульные

Б2.О.03(П) Научно-исследовательская работа

52. Дайте определение понятию страховой риска. Какие выделяют группы страховых рисков в зависимости от их источника?

Пример ответа: Страховой риск – это предполагаемое событие, на случай наступления которого проводится страхование.

В зависимости от источника угрозы страховые риски подразделяются две группы: 1) риски, связанные со стихийными угрозами и природными явлениями (землетрясения, наводнения, оползни, сход лавин, цунами и др.);

2) риски, связанные с целенаправленными действиями человека (поджог имущества, разрушение здания, уничтожение оборудования).

53. Какие могут степени проектного риска? Дайте развернутый ответ.

Пример ответа. Степень риска может быть:

- 1) допустимой – в этом случае потери меньше ожидаемой прибыли и деятельность сохраняет экономическую целесообразность;
- 2) критической – возможные потери превышают размер ожидаемой прибыли;

3) катастрофической – вероятные потери превосходят критический уровень риска и в максимуме достигают размера, равного собственному капиталу организации.

УК-3 Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению

Период окончания формирования компетенции: 4 семестр

Перечень дисциплин (модулей), практик, участвующих в формировании компетенции:

- Дисциплины (модули) (блок Б1):
 - Б1.В.01 Проектный менеджмент (2 семестр);
- Практики (блок Б2):
 - Б2.О.03(П) Научно-исследовательская работа (3, 4 семестры).

Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:

1) закрытые задания:

Б1.В.01 Проектный менеджмент

1. Выберите правильный вариант ответа:

В какой методологии управления проектом по цифровизации медицины ценности имеют более высокий приоритет, чем правила, особенно в сложных и спорных ситуациях?

- a) Экстремальное программирование**
б) Lean
в) Six Sigma

2. Выберите правильный вариант ответа:

В каком методе управления проектами, работой медицинского персонала или запасами используют доску для контроля выполнения задач?

- a) Kanban**
б) PRINCE2
в) SCRUM

3. Выберите правильный вариант ответа:

В каком методе управления проектом модернизации клинико-диагностической лаборатории сначала делят проект на части (бэклоги), и заказчик каждому бэклогу назначается приоритет?

- a) Scrum**
б) PRINCE2
в) Kanban

4. Выберите правильный вариант ответа:

Как называется гибкий подход к управлению проектом в медицинской сфере, который не подразумевает далеко идущих планов, в котором требования к результату меняют в ходе разработки?

- a) Agile**
б) Argentum
в) Waterfall
г) Watermill

5. Выберите правильный вариант ответа:

Какая методология управления работой лаборатории требует, чтобы результаты были измеряемыми и выражались в количественном отношении?

- a) Six Sigma**
б) Kanban
в) Экстремальное программирование

г) Agile

6. Концепция непрерывного совершенствования «кайдзен», цель которой устраниć все потери в процессе выполнения лабораторного анализа, лежит в основе метода управлении проектами:

- а) Lean
- б) Scrum
- в) Sprint

7. Выберите правильный вариант ответа:

Как называется модель управления сроками проекта по расширению клинико-диагностической лаборатории, в которой задачи решаются последовательно и строго по изначальному плану?

- а) Waterfall
- б) Agile
- в) Windflow
- г) Avocado

8. Выберите правильный вариант ответа:

Что такое веха в медицинских проектах?

- а) Знаковое событие в реализации медицинского проекта, которое используется для контроля за ходом его реализации
- б) Логически взаимосвязанные процессы, выполнение которых приводит к достижению одной из целей медицинского проекта
- в) Совокупность последовательно выполняемых действий по реализации медицинского проекта

9. Выберите правильный вариант ответа:

Участники проекта в сфере здравоохранения – это

- а) Потребители, для которых предназначался реализуемый проект
- б) Заказчики, инвесторы, менеджер проекта и его команда
- в) Физические и юридические лица, непосредственно задействованные в проекте или чьи интересы могут быть затронуты в ходе выполнения проекта

10. Выберите правильный вариант ответа:

Инициация проекта по централизации лабораторной службы является стадией в процессе управления проектом, по итогам которой

- а) объявляется окончание выполнения проекта
- б) санкционируется начало проекта
- в) утверждается укрупненный проектный план

11. Выберите правильный вариант ответа:

Для чего предназначен метод критического пути в проектах, связанных с организацией медицинской помощи населению?

- а) для определения сроков выполнения некоторых процессов проекта
- б) для определения возможных рисков
- в) для оптимизации в сторону сокращения сроков реализации проекта

12. Структурная декомпозиция проекта по созданию нового отдела в клинико-диагностической лаборатории – это:

- а) наглядное изображение в виде графиков и схем всей иерархической структуры работ проекта по созданию нового отдела в клинико-диагностической лаборатории
- б) структура организации и делегирования полномочий команды, реализующей

проект по созданию нового отдела в клинико-диагностической лаборатории
 в) график поступления и расходования ресурсов, необходимых для реализации проекта по созданию нового отдела в клинико-диагностической лаборатории

13. Что включают в себя процессы организации и проведения контроля качества проекта по внедрению новых методов анализа в лаборатории?

- а) проверку соответствия уже полученных результатов заданным требованиям
- б) составление перечня недоработок и отклонений
- в) промежуточный и итоговый контроль качества с составлением отчетов**

Б2.О.03(П) Научно-исследовательская работа

14. Выберите правильный вариант ответа:

Взаимоотношения медработников между собой являются важной составной частью

- а) медицинской этики
- б) медицинской деонтологии**
- в) медицинской психологии

15. Выберете параметр патологии организационных отношений, который возникает при включении в организацию родственных, дружеских отношений, когда руководитель вынужден принимать во внимание не только соображения дела, но и привходящие сантименты:

- 1) конфликтность
- 2) преобладание личных отношений**
- 3) неуправляемость
- 4) говор
- 5) бессубъектность

16. Выберите правильный вариант ответа:

При работе в клинико-диагностической лаборатории не запрещается:

- а) пипетирование ртом
- б) прием пищи на рабочем месте
- в) курение
- г) разговоры на рабочем месте**
- д) пользоваться косметикой на рабочем месте

17. Укажите характеристику пациент-ориентированного подхода к проведению врачебной консультации:

- а) пациент-ориентированный подход — это вариант патерналистической модели взаимоотношений врача и пациента, когда пациент послушно выполняет врачебные указания
- б) пациент-ориентированный подход — это договорная модель взаимоотношений врача и пациента, в основе которой лежит подписанный сторонами договор оказания медицинской помощи
- в) пациент-ориентированный подход основан на понимании, что пациент является клиентом, от которого зависит прибыль врача (медицинской организации); 4)
- пациент-ориентированный подход предполагает, что врач выполняет все просьбы и пожелания пациента
- г) пациент-ориентированный подход к оказанию медицинской помощи основан на взаимопонимании и сотрудничестве пациента и врача**

18. Выберите правильное высказывание, характеризующее способность пациента оценить врачебную консультацию:

- а) пациент — не эксперт в медицине, он не может объективно оценить качество оказанной ему медицинской помощи; он оценивает ее только по общему впечатлению, которое у него осталось после визита к врачу**
- б) пациент, как непрофессионал, не может и не должен оценивать работу врача
- в) пациенты оценивают медицинскую помощь по результатам назначенного лечения, никакие другие критерии (в том числе взаимопонимание с врачом) их не интересуют
- г) пациент владеет достаточно знаний, чтобы оценить качество медицинской помощи, которую ему оказал врач во время консультации
- д) пациента интересуют прежде всего уровень услужливость врача и комфортные условия в клинике

19. Выберите правильный вариант ответа:

Как называется стиль управления персоналом, который имеет следующие характеристики: «единоличное изъявление воли при наличии управлеченческих функций у руководителя; формирование руководителем строгого морально-психологического климата в коллективе»?

- а) авторитарный**
- б) автономный
- в) сопричастный
- г) консультативный

20. Выберите правильный вариант ответа:

Контроль – это

- а) вид управлеченческой деятельности по обеспечению выполнения определенных задач и достижения целей организации**
- б) вид человеческой деятельности
- в) наблюдение за работой персонала организации
- г) наблюдение за выполнением персоналом отдельных заданий
- д) постоянная проверка того, как организация осуществляет свои цели и корректирует свои действия

21. Выберите правильный вариант ответа:

Что целесообразно для сокращения потребности в контроле?

- а) создавать организационные и социально-психологические условия для персонала**
- б) создавать соответствующие социальные условия для персонала
- в) создавать соответствующие организационные условия для персонала
- г) постоянно совершенствовать систему стимулирования труда персонала
- д) постоянно повышать квалификацию персонала

22. Выберите правильный вариант ответа:

Средства мотивации труда не включают в себя

- а) вознаграждения
- б) проведение производственных совещаний
- в) повышение квалификации персонала
- г) обеспечение условий для самовыражения**
- д) объявление благодарности

23. Выберите правильный вариант ответа:

В процессе принятия решений прием «мозговая атака» используется с целью

- а) интенсификации мыслительного процесса
- б) анализа нестандартных решений
- в) выявления альтернатив решения возникшей проблемы**
- г) вовлечения всех участников в процесс принятия решений

д) исследования ситуации

2) открытые задания (с коротким ответом):

Б1.В.01 Проектный менеджмент

24. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:

_____ – это совокупность отдельных лиц, групп и/или организаций, привлеченных к выполнению работ проекта в сфере здравоохранения и подчиненных руководителю проекта.

Ответ: Команда проекта

25. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:

_____ – это способность сотрудника лаборатории влиять на других людей, побуждать их к каким-либо действиям, не имея формальной власти или полномочий.

Ответ: Лидерство

26. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:

_____ – это процесс совершенствования компетенций, взаимодействия членов команды проекта по организации медицинской помощи населению и общих условий работы команды для улучшения исполнения проекта в сфере здравоохранения.

Ответ: Развитие команды проекта

27. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:

_____ – это право задействовать ресурсы проекта, ресурсы лаборатории, принимать решения, выносить одобрение, принимать результаты, влиять на других членов команды, младший и средний медицинский персонал для выполнения работ проекта.

Ответ: Полномочия

28. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:

_____ – это оптимальный по времени, последовательности и месту исполнения план оказания всех элементов медицинской помощи сотрудниками медицинской организации, разработанный для больных с определенной нозологией с целью достижения наилучших клинических результатов при разумном минимальном расходовании ресурсов.

Ответ: Критический путь

29. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:

_____ ответственности – это инструмент для управления отношениями в команде медицинского проекта; это таблица, с помощью которой распределяют ответственность, полномочия и роли в медицинском проекте.

Ответ: Матрица

30. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:

_____ – это лицо, которому заказчик или инвестор делегирует полномочия по руководству работами в рамках медицинского проекта: планированию, контролю и координации работ всех участников проекта.

Ответ: Руководитель проекта / проект-менеджер

3) открытые задания (расчетные задачи, ситуационные, практико-ориентированные задачи / мини-кейсы):

Б1.В.01 Проектный менеджмент

31. Какие этапы переживает в своем развитии команда проекта?

Пример ответа: Этап ориентации (знакомства, адаптации); этап конфликтов (соперничества, притирки); этап наибольшей продуктивности (рабочий этап); завершающий этап (расформирование команды).

32. Что такое план управления персоналом медицинского проекта, какие пункты он включает? Дайте развернутый ответ.

Пример ответа: План управления персоналом – это часть Плана управления проектом, который описывает, когда и как будут выполнены связанные с персоналом требования. Он включает в себя следующие пункты: набор персонала; расписание; критерии освобождения членов команды от обязанностей в проекте; потребность в обучении персонала; система поощрения и мотивация; вопросы безопасности – политика и процедуры защиты персонала от несчастных случаев.

33. Укажите основные принципы работы эффективной команды проекта в сфере здравоохранения (не менее 4).

Пример ответа: 1) коллективное исполнение работы - каждый член команды выполняет ту работу, которую ему поручает команда;
 2) коллективная ответственность за общий результат;
 3) стимулирование сотрудников за результат;
 4) автономное самоуправление команды;
 5) высокая исполнительская дисциплина, когда каждый член команды добровольно принимает дисциплину внутри команды;
 6) добровольное вхождение в команду.

34. В чем суть проблемно-ориентированного метода формирования команды проекта по оптимизации работы отделения лабораторной диагностики?

Пример ответа: Это метод формирования команды через решение проблем, который предполагает организацию заранее спланированных серий встреч с группой специалистов для обсуждения и решения командных проблем и затем достижения главной командной задачи.

35. В чем суть ролевого метода формирования команды проекта по внедрению искусственного интеллекта в клинико-диагностическую лабораторию?

Пример ответа: Метод основан на идее о том, что гармоничная команда должна строиться на основе распределения ролей между участниками команды по принципу взаимного дополнения качеств. Предполагает проведение дискуссии и переговоров среди членов команды относительно их ролей; предполагается, что роли членов команды частично перекрываются.

36. Каким критериям должна соответствовать SMART – цель? Дайте развернутый ответ.

Пример ответа: Критерии формулирования цели:

- 1) S конкретность (specific). Цель хорошо определена, понятна любому человеку, имеющему элементарные знания по проекту.
- 2) M – измеримость(measurable). У цели есть измеримые параметры достижения результата.
- 3) A – достижимость (achievable). Цель достижима, имеются ресурсы для ее выполнения.

- 4) R - актуальность (relevant) или реалистичность (realistic). Цель совместима со стратегией компании или личными ценностями человека, с другими целями и задачами.
- 5) Т - временные рамки (time). У цели имеются сроки и график этапов ее реализации.

Б2.О.03(П) Научно-исследовательская работа

37. Что такое ключевые показатели эффективности (KPI), для чего применяются?
Пример ответа: Это числовые показатели деятельности, которые помогают измерить степень достижения целей или оптимальности процесса, а именно: результативность и эффективность. KPI — инструмент, позволяющий контролировать и оценивать работу людей, групп, подразделений и компаний.

38. Как рассчитывается и интерпретируется индекс ключевых показателей эффективности (KPI)?

Пример ответа: Индекс KPI рассчитывают по следующей формуле:

$$((\text{Факт} - \text{База}) / (\text{Норма} - \text{База})) \times 100\%,$$

где База — это базовый (самый маленький) результат, которого нужно достичь.

Если реальный результат будет ниже базы, значит он равен нулю; Норма — это план, который обязательно нужно выполнить. Факт — фактический результат работы. Если результат превышает 100%, значит сотрудник или команда работает эффективно.

39. Укажите самые распространенные индикаторы эффективности работы сотрудников (не менее 2).

Пример ответа:

- 1) Количество задач (показывает, сколько рабочих задач выполняет сотрудник или отдел за определенный промежуток времени);
- 2) Доля объема работ на сотрудника (помогает оценить продуктивность конкретного сотрудника, который выполняет одинаковую работу вместе с другими);
- 3) Скорость выполнения задачи (применяется, чтобы оценить, насколько быстро была выполнена работа).

40. Как можно использовать индекс ключевых показателей эффективности (KPI) для планирования работы?

Пример ответа: С помощью KPI можно отследить динамику выполнения задачи; рассчитать результаты по понятным метрикам; ставить четкие цели по числу и объему задач, анализируя результаты работы и соотнося их с затратами.

41. Как можно использовать индекс ключевых показателей эффективности (KPI) для мотивации персонала?

Пример ответа: Можно привязать премию к достигнутым показателям KPI, и у сотрудников появится дополнительная мотивация выполнять планы. Система мотивации становится прозрачной. Кроме того, работникам будут видеть, что они приносят пользу и от их труда зависит успех организации.

42. Как можно использовать индекс ключевых показателей эффективности (KPI) для повышения эффективности работы организации?

Пример ответа: Анализируя показатели KPI и их зависимость друг от друга, можно определить сильные и слабые стороны работы организации, увидеть

точки роста и проблемные зоны, что упрощает корректировку стратегии, перераспределение ресурсов и постановку задач сотрудникам.

43. Как можно использовать индекс ключевых показателей эффективности (KPI) для оптимизации расходов на заработную плату?

Пример ответа: С помощью KPI можно оценить работу сотрудников и оптимизировать расходы: выплачивать заработную плату, пропорциональную вкладу сотрудников.

УК-4 Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности

Период окончания формирования компетенции: 4 семестр

Перечень дисциплин (модулей), практик, участвующих в формировании компетенции:

- Дисциплины (модули) (блок Б1):
 - Б1.О.02 Общественное здоровье и здравоохранение (1 семестр);
- Практики (блок Б2):
 - Б2.О.01(П) Производственная (клиническая) практика (2, 3, 4 семестры);
 - Б2.О.03(П) Научно-исследовательская работа (3, 4 семестры)

Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:

1) закрытые задания:

Б1.О.02 Общественное здоровье и здравоохранение

1. Выберите правильный вариант ответа:

Как называется общение, обеспечивающее успех какого-то общего дела, создающее условия для сотрудничества людей, чтобы достичь значимые для них цели?

а) неформальное общение

б) деловое общение

в) конфиденциальное общение

г) нет правильного ответа

2. Выберите правильный вариант ответа:

Как называется процесс, в ходе которого два или более человек обмениваются и осознают получаемую информацию, которого состоит в мотивировании определённого поведения или воздействия на него?

а) восприятие

б) коммуникация

в) взаимодействие

г) эмпатия

3. Выберите правильный вариант ответа:

Обратная связь

а) препятствует коммуникативному процессу

б) способствует коммуникативному процессу

в) иногда способствует, а иногда препятствует коммуникативному процессу

г) все ответы правильные

4. Выберите правильный вариант ответа:

Одноканальный процесс коммуникации – это коммуникация

а) без обратной связи

б) с истинной обратной связью

в) с неистинной обратной связью

г) с истинной и неистинной обратной связью

5. Выберите правильный вариант ответа:

Создаётся впечатление, что говорящий навязывает своё мнение в том случае, если речь

а) слишком быстрая

б) слишком громкая

в) слишком медленная

г) неразборчивая

Б2.О.01(П) Производственная (клиническая) практика

6. Укажите стиль решения конфликта, при котором каждая сторона принимает собственные варианты решения, отличающиеся от изначальных двух:
- избегание
 - одностороннее подавление
 - приспособление
 - компромисс
 - интеграция

7. Выберите правильный вариант ответа:

Взаимоотношения медработников между собой являются важной составной частью

....

- медицинской этики
- медицинской деонтологии**
- медицинской психологии

2) открытые задания (расчетные задачи, ситуационные, практико-ориентированные задачи / мини-кейсы):

Б1.О.02 Общественное здоровье и здравоохранение

8. Пожилой мужчина в кабинете врача начал жаловаться на боль в колене. Но врач сразу ответил: "Это у Вас от возраста. Надо почаще в паспорт заглядывать, а не в поликлинику!". Пациент с негодованием восклицает: "Какой вздор, другой моей ноге тоже 80 лет, но она не болит!".

Проанализируйте ситуацию. Насколько этичны действия врача?

Пример ответа: При общении с пациентом врач должен соблюдать этические нормы, должен обладать высоким чувством профессиональной выдержки и самообладания. Не следует забывать, что пациенты в большинстве случаев достаточно внушаемы. Цель общения врача и пациента: предоставление пациенту фактической достоверной информации и уменьшение у пациента чувства тревоги и беспокойности.

9. Вы работаете врачом клинической лабораторной диагностики поликлиники. К конференции необходимо помочь фельдшеру-лаборанту подготовить устное выступление. Она обладает следующими качествами характера: непосредственностью, теплотой, умением сопереживать, субъективностью, чувствительностью.

Перечислите основные варианты рационального общения с данной фельдшером-лаборантом.

Пример ответа: Хвалить за опрятный внешний вид, ненавязчиво помогать в технических вопросах.

10. В коридоре перед кабинетом взятия крови собралась большая очередь. Мужчина, который стоял последний в очереди начал возмущаться, что очередь не продвигается и медсестра медленно отпускает пациентов. Медсестра, услышав это, ответила, что не может уделить внимание всем больным одновременно и продолжила заниматься с другими больными.

Является ли ситуация конфликтной (поясните ответ)?

Пример ответа: Ситуация является конфликтной, так как произошло «столкновение» двух сторон.

11. Между фельдшером-лаборантом и заведующей лабораторией на рабочем месте напряженные отношения. Работник А. работает в больнице уже более 10 лет. Со всеми прекрасные отношения, работу выполняет. Порой задерживается

на работе. Но заведующая лабораторией всегда придирается, дает много лишней работы, чужой, тем самым, работник теряет свое время на выполнение действительно важной работы. Конечно же, из-за того, что А. не успевает, заведующая лабораторией лишает её премии.

Является ли ситуация конфликтной (поясните ответ)?

Пример ответа: Ситуация является конфликтной. Работник А. всегда добросовестно выполняет свою работу и заслуживает поблажки и поощрения в виде премии. А заведующая лабораторией как будто специально создает эту конфликтную ситуацию.

12. Завлабораторией предложил одной из сотрудниц (А.) выступить на клинической конференции. А. она сначала не хотела, потому что боится публичных выступлений, но была вынуждена согласиться, так как ее могли уволить. Ей решила помочь подруга из коллектива. А. не особо разговорчива и застенчива, но она знала, что одна не справится. С помощью подруги она добилась результатов и выступила на конференции, преодолев проблему страха общения.

Можно ли сказать, что эта ситуация смотивировала её?

Пример ответа: У этой ситуации есть мотив для общения - это выступление на конференции. Подруга помогла ей своим общением, своей помощью. Здесь присутствует деловое общение. Мотивацией общения была конференция. Именно она сподвигла А. общаться с подругой. Для застенчивых людей общение серьезная проблема и не всем удается ее преодолеть, но, когда происходит какая-то ситуация, где необходимо общение, эту проблему надо преодолеть, если будет мотивация.

13. Пациент из-за непредвиденных обстоятельств на работе опоздал на прием к врачу. Медицинская сестра вызывала в кабинет строго по записи и попросила подождать, когда появится «окно». Пациент прождал более часа в очереди. Мужчина стал возмущаться. На что медицинская сестра сказала, что он сам виноват и не надо было опаздывать. Мужчина возмутился и стал скандалить.

Оцените эту ситуацию и ее возможные последствия с психологической точки зрения.

Пример ответа: Медицинская сестра, регулируя поток пациентов строго по записи, предлагая больному подождать, когда появиться «окно», не учла того, что ожидание может быть длительным и это будет неудобно больному. Попробовала бы убедить пациента приходить другое время, предложив следующую стратегию: «Мне очень жаль, что мы не имеем возможности принять вас сейчас, вы можете подождать, но скорее всего, придется ждать долго. Мы можем обсудить с вами другое, более удобное для вас время следующего визита, чтобы у врача было достаточно времени качественно оказать вам помощь».

14. В кабинет главной медицинской сестры поликлиники вбегает женщина и начинает кричать о том, что в процедурном кабинете кровь из вены берут нестерильными шприцами. Главная медсестра спрашивает у пациентки, кто она по образованию. Оказывается, преподаватель. Главная медсестра объясняет, что теперь кровь из вены берут специальными вакуумными пробирками типа «вакутайнеров» и «моноветт», что по виду они похожи на шприцы, и стерильные они только внутри, поскольку снаружи это не нужно. Пациентка не поверila и пообещала подать на них в суд.

Что нужно было сделать, чтобы предотвратить возникновение этого конфликта?

Пример ответа: Необходимо дать указание всем врачам, выписывающим направление на анализ венозной крови, подробно объяснять пациентам, как им будут брать кровь, и каким способом. Кроме того, можно перед

процедурным кабинетом наглядную информационную доску о современном взятии венозной крови.

15. У пациента А, 50 лет, при плановом обследовании у врача на узи обнаружили одиночные камни в жёлчном пузыре. Терапевт по результатам обследования узи решил направить пациента к хирургу. Врач-хирург, учитывая общее соматическое состояние пациента: ишемическая болезнь, гипертония II и III стадии, принял решение что в данной ситуации степень риска во время операции гораздо выше, чем при возможном воспалении желчного пузыря. И отправил его к участковому терапевту с рекомендациями к медикаментозному лечению в стационаре. Врач-терапевт настаивал на проведении операции, а врач-хирург предлагал медикаментозный метод лечения. После чего врач-терапевт обвинил врача-хирурга, в непрофессионализме и отказался прислушаться к его мнению. Врач-хирург отказался выполнять предписания терапевта.

Дайте оценку действиям врачей.

Пример ответа: Субъектом конфликта является врач-терапевт. В данной ситуации он не стал прислушиваться к мнению хирурга, и обвинил его в непрофессионализме без явных доводов. Терапевт не прав, так как не до конца оценил степень риска по общему состоянию здоровья и возможных фатальных осложнений. И мнение врача-терапевта не объективно по отношению к хирургу.

16. В аптеку пришла пожилая женщина за лекарством, которое ей выписал врач. Когда фармацевт проконсультировал её и сказал цену препарата, женщина разгневалась и начала осуждать врача и фармацевта, которые предлагают ей дорогостоящее средство. По её мнению, ей бы помогло лекарство в разы дешевле. Женщина уверена, что медицинские работники ищут выгоду, а не желают помочь пациентке. Фармацевт убеждает женщину приобрести выписанное лекарство, объясняя важность его действия в процессе лечения. Вследствие этого, пациентка идет жаловаться руководству аптеки и поликлиники, убеждая их в непрофессионализме и алчности сотрудников, наживающихся на здоровье пожилых людей. В результате было принято решение о депримировании сотрудников.

Правы ли врачи и фармацевт? Верно ли поспешное решение приняло руководство?

Пример ответа: Врач и фармацевт правы, так как у них одна общая цель - разумное и правильное лечение пациентки, несмотря на дорогостоящий препарат. Если бы было выписано лекарство дешевле, то эффект от лечения был бы малоэффективным и траты женщины могли составить в разы больше. Руководство приняло решение неверно, так как оно поверило обвинениям пациентки, несмотря на профессиональные качества своих сотрудников.

17. Вы недавно назначены начальником отдела кадров. Вы еще плохо знаете сотрудников учреждения, сотрудники еще не знают вас в лицо. Вы идете на совещание к главному врачу и замечаете двух сотрудников, которые курят в помещении и о чем-то оживленно беседуют. Возвращаясь с совещания, которое длилось один час, вы опять видите тех же сотрудников курящими.

Как надо поступить в данной ситуации?

Пример ответа: Подойти к курящим, представится, узнать их имена и должности, сказать, что в учреждениях здравоохранения курение запрещено. И если они будут ещё раз замечены в нарушениях дисциплины, к ним будут применены меры дисциплинарного взыскания.

18. Произошел конфликт между двумя медицинскими работниками, временной промежуток трудаустройства между которыми был 2 месяца, в ходе проведения

конкурса профессионального мастерства. «Призом» было внеочередное повышение аттестационной категории. «Победителем» стал сотрудник устроенный на работу позже. Это и послужило причиной конфликта.

Оцените эту ситуацию с психологической точки зрения.

Пример ответа: Учитывая, что при присвоении аттестационной категории учитывается стаж работы в соответствующей должности, руководителю надо было, во-первых, объяснить, что первостепенное значение при аттестации на категорию имеют профессиональные навыки, во-вторых, нужно было сделать так, чтобы и второй сотрудник получил какой-то утешительный приз, дабы разрешить конфликт мирно.

19. Больной М., 54 года, находится на лечении в хирургическом стационаре по поводу опухоли в легком. Медицинская сестра, выполнившая назначения врача, во время очередной манипуляции, сказала пациенту, что его состояние безнадежно и лечение не принесет никаких результатов. В результате больной М. попытался совершить попытку самоубийства. Его родственники написали жалобу в вышестоящие органы здравоохранения и подали иск о компенсации причиненного морального вреда.

Дайте психологический анализ ситуации.

Пример ответа: Общение с пациентом предполагает передачу только той информации, которая способствует его скорейшему выздоровлению, мобилизации его ресурсов. Медицинская сестра не имела права передавать всю ту информацию, которой владеют специалисты. Поведение медсестры можно квалифицировать как психологическую ятрогению. Поэтому лучше сказать меньше, чем сказать лишнее. Если у пациента возникают вопросы по поводу болезни и ее прогноза, было бы правильнее сказать: «Я с удовольствием бы обсудила с вами эту тему, я понимаю, что вам важно знать все это, но, к сожалению, я не владею информацией в полном объеме, поэтому рекомендую вам поговорить об этом с вашим доктором».

20. Карточка пациента находится в филиале медицинской организации. Пациенту необходимо ее взять, чтобы пойти на прием к врачу, принимающему в другом филиале этого медицинской организации. В регистратуре ему в грубой форме отказали, заявив, что это не его дело и никто никакие карточки пациентам давать не должен.

Дайте психологический анализ ситуации.

Пример ответа: Внимательно выслушав просьбу пациента, медицинский регистратор должен был успокоить его и вежливо сказать, что он готов помочь в решении этой ситуации. Фразы «Это не ваше дело», «Карточки пациентам не должны давать» неприемлемы. Регистратор обязан выдать карту, регистрируя факт выдачи в специальном журнале.

Б2.О.03(П) Научно-исследовательская работа

21. Перечислите признаки научного стиля изложения. Является ли признаком научного стиля изложения использование эмоциональных высказываний и личных оценок?

Пример ответа. Признаки научного стиля изложения – это смысловая точность, использование ясных и недвусмыслиенных терминов; логичность и последовательность, смысловая связь информационных блоков, высказываний, слов в предложении; простота изложения - в одном предложении содержится только одна мысль; объективность. Использование эмоциональных высказываний и личных оценок признаком научного стиля не является.

22. Как подобрать УДК к статье? Какие последствия неправильного подбора УДК?
Пример ответа: Универсальная десятичная классификация (УДК) – это система, используемая для кодировки публикуемых текстов, которая основанная на иерархическом принципе от общего к частному и учитывающая тематику и исследовательское направление работы. Для подбора УДК есть онлайн-сервисы. В случае неправильного подбора УДК текст не попадет в библиотечную систему, не сможет рекомендоваться читателям.

УК-5 Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории

Период окончания формирования компетенции: 2 семестр

Перечень дисциплин (модулей), практик, участвующих в формировании компетенции:

- **Дисциплины (модули) (блок Б1):**
 - Б1.В.01 Проектный менеджмент (2 семестр)

Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:

1) закрытые задания:

1. Выберите правильные варианты ответов:

Диаграмма Ганта – это

- a) иллюстрация графика работ по проекту
- б) метод планирования проектных работ
- в) иллюстрация проектных рисков
- г) визуальное представление финансовых потоков проекта

2. Выберите правильные варианты ответов:

Для анализа причин проблемы используют приемы построения

- a) дерева проблем
- б) диаграммы Исикавы
- в) цикла Деминга
- г) диаграммы Ганта

3. Выберите правильные варианты ответов:

Обязательным для проведения мозгового штурма является

- a) разделение фазы генерации идей и фазы их анализа
- б) запись хода штурма, возникающих идей
- в) присутствие руководителей
- г) показ презентации

4. Выберите правильный вариант ответа:

Определение целей, результатов и критериев оценки успешности проекта – это управление

- a) предметной областью проекта
- б) качеством проекта
- в) коммуникациями

5. Выберите правильный вариант ответа:

Инновационный процесс заканчивается:

- а) внедрением инновации
- б) распространением (диффузией) инновации на новые области применения и рынки
- в) разработкой новшества в ходе научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

6. Выберите правильный вариант ответа:

Как называется модель инновационного процесса, в которой процесс разработки нового продукта делится на пять последовательных этапов с промежуточными пунктами принятия решений?

- а) ворота

- б) спрос тянет
- в) сопряженная модель

7. Выберите правильный вариант ответа:

Как называется модель инновационного процесса, которая позволяет фирмам, не имеющим достаточных собственных ресурсов для создания инноваций, развиваться путем интеграции с сетью других фирм и организаций (поставщиками, исследовательскими лабораториями, университетами, потребителями и другими учреждениями)?

- а) сетевой**
- б) интегрированной
- в) линейной
- г) сопряженной

8. Выберите правильный вариант ответа:

Как называется объем средств, необходимых для вложения в новую технологию с целью достижения ею такой же результативности, которую на сегодня имеет старая технология?

- а) технологический разрыв**
- б) пассивные инвестиции
- в) амортизационные отчисления
- г) страховые выплаты

9. Выберите правильный вариант ответа:

Как называются инновационные проекты, в которых разрабатываются совершенно новые материалы, конструктивные решения, появляются уникальные технологии?

- а) пионерные проекты**
- б) модернизационные проекты
- в) новаторские проекты
- г) опережающие проекты

10. Выберите правильный вариант ответа:

Как называется разработка и внедрение технологически новых или технологически значительно усовершенствованных производственных методов, включая методы передачи продуктов (технология, организация производства, доставки товаров и услуг)?

- а) маркетинговая инновация
- б) процессная инновация**
- в) организационная инновация

11. Выберите правильный вариант ответа:

Как называется реализация нового метода в ведении бизнеса, организации рабочих мест или организации внешних связей (новые методы в организации повседневной деятельности, распределения ответственности, порядка выполнения работ, взаимоотношений с другими предприятиями)?

- а) процессные инновации
- б) организационные инновации**
- в) маркетинговые инновации

2) открытые задания (с коротким ответом):

12. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:

_____ целей – дробление стратегической цели на мелкие взаимосвязанные этапы.

Ответ: Декомпозиция

13. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:

_____ – горизонтальная линейная диаграмма, на которой задачи проекта представляются протяженными во времени отрезками, характеризующимися датами начала и окончания, задержками и, возможно, другими временными параметрами.

Ответ: Диаграмма Ганта

14. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:

_____ диаграмма – это графическое отображение работ проекта и зависимостей между ними, где каждая работа обозначается стрелкой с указанием ее продолжительности.

Ответ: Сетевая

15. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:

_____ путь проекта – это длинная цепочка, которая состоит из последовательно выполняемых задач; это максимальный по продолжительности полный путь на сетевой диаграмме

Ответ: Критический

16. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:

_____ – степень заинтересованности участника команды в успехе проекта.

Ответ: Мотивация

17. Укажите вид риска, связанный с вложением денежных средств или капитала в проекты.

Ответ: Инвестиционный

18. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:

_____ риск подразумевает уменьшение прибыли, увеличение расходов на создание такого же количества товаров и услуг или возникновение убытков в связи с новыми методами государственного регулирования экономики.

Ответ: Политический

3) открытые задания (расчетные задачи, ситуационные, практико-ориентированные задачи / мини-кейсы):

19. Какие основные действия предполагает этап планирования в цикле Шухарта – Деминга?

Пример ответа: выбор цели; определение проблемных участков, препятствующих достижению цели; оценка базовых характеристик процесса; выделение приоритетов, которые выступают главными задачами; определение необходимых ресурсов для положительного результата; разработка поэтапного плана движения к цели.

20. Какое основное содержание последней фазы цикла Деминга – фазы воздействия (Act)?

Пример ответа. Этот этап выступает связующим звеном с началом следующего цикла. Здесь на основе проверки и изучения результатов выполнения вносятся изменения в исходные стандарты, инструкции и т. п., а также осуществляется планирование следующего цикла для дальнейших улучшений.

21. Перечислите основные принципы декомпозиции целей:

Пример ответа:

- 1) проводят от общего к частному, выделяют основные группы задач, которые делят на более мелкие и так далее;
- 2) для всех этапов назначают сроки выполнения;
- 3) для каждого этапа составляют описание;
- 4) задачи не должны дублироваться и противоречить друг другу.

22. Опишите метод «5 почему». В каких случаях он применяется?

Пример ответа: Метод «Пять почему» используется для изучения причинно-следственных связей, лежащих в основе той или иной проблемы. Метод позволяет найти первопричину возникновения проблемы с помощью повторения одного вопроса – «Почему?». Каждый последующий вопрос задаётся к ответам на предыдущий вопрос. Метод используется, когда истинная причина проблемы не ясна и для ее решения недостаточно ресурсов для детального исследования и статистического анализа.

23. Почему диаграмму Исиавы называют «рыбья кость»? В каких случаях она бывает полезна?

Пример ответа: Диаграмма Исиавы— метод для поиска и визуализации причин, которые приводят к проблеме. Диаграмма представляет собой схему, похожую на скелет рыбы. В «голову» помещают проблему, а на «костях» пишут факторы, влияющие на ситуацию. Инструмент используют для улучшения процессов и результатов. Схема помогает найти истинные причины проблем и решения для них, снизить риски при планировании решений. Диаграмму часто используют при разработке программ управления качеством.

24. Что представляет собой текущий контроль проекта? Какие виды текущего контроля существуют?

Пример ответа: Текущий контроль осуществляется непосредственно при реализации проекта. Он основан на сравнении достигнутых результатов с установленными в проекте стоимостными, временными и ресурсными характеристиками.

Различают следующие виды текущего контроля:

- контроль времени (достижение промежуточных целей и объемов работ);
- контроль бюджета (уровень расходования финансовых средств);
- контроль ресурсов (фактические затраты материально-технических ресурсов);
- контроль качества (уровень качества работ).

25. Укажите основные барьеры, снижающие эффективность команды проекта (не менее 5).

Пример ответа:

- неясные цели проекта и направления его реализации;
- недостаточные ресурсы;
- борьба за власть и конфликты;
- незаинтересованность в проекте высшего руководства организации;
- низкий уровень безопасности труда;
- изменение целей и приоритетов.

ОПК-1 Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности

Период окончания формирования компетенции: 2 семестр

Перечень дисциплин (модулей), практик, участвующих в формировании компетенции:

– **Дисциплины (модули) (блок Б1):**

- Б1.О.01 Клиническая лабораторная диагностика (1, 2 семестры);
- Б1.О.02 Общественное здоровье и здравоохранение (1 семестр);
- Б1.О.05 Патология (1 семестр).

Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:

1) закрытые задания:

Б1.О.01 Клиническая лабораторная диагностика

1. Выберите правильные варианты ответов:

Какие элементы входят в структуру клинического вопроса?

- а) пациент или клиническая ситуация**
- б) вмешательство (применяемые меры воздействия)**
- в) альтернатива вмешательству (воздействию) для сравнения**
- г) исходы (результаты)**
- д) патогенез заболевания
- е) распространенность заболевания

2. Выберите правильные варианты ответов:

Кокрановское сообщество (Cochrane Collaboration) - это международное содружество ученых, которые

- а) публикуют обзоры на основе мета-анализа**
- б) проводят доклинические испытания лекарственных средств
- в) систематизируют результаты рандомизированных контролируемых исследований**
- г) проводят рандомизированные контролируемые исследования

3. Укажите меры, обеспечивающие конфиденциальность секретных медицинских сведений о пациентах в информационных системах:

- а) пользователь сам создает пароль
- б) буквенно-цифровые пароли присваиваются с помощью компьютерного алгоритма**
- в) заведующие отделениями выдают пароли и определяют уровень полномочий**
- г) пароль пользователя складывается из его номера в базе данных отдела кадров и названия отделения

4. Выберите правильный вариант ответа:

Что представляет собой телемедицина?

- а) электронная аптека
- б) оказание медицинских услуг на расстоянии с использованием технологий связи**
- в) производство медицинского оборудования

5. Выберите правильный вариант ответа:

Какая из перечисленных технологий чаще всего используется для обмена структурированными медицинскими данными между различными системами?

- а) факсимильная связь
- б) электронная почта
- в) стандарты обмена здравоохранения**
- г) голосовая связь

6. Выберите правильные варианты ответов:

Какие из перечисленных документов содержат персональные данные?

- а) направление на консультацию в диагностический центр**
- б) результат лабораторного исследования**
- в) сведения о заболеваемости прикрепленного населения в разрезе классов и отдельных причин
- г) сведения о причинах временной нетрудоспособности
- д) эпикриз случая заболевания пациента**

Б1.О.02 Общественное здоровье и здравоохранение

7. Выберите правильные варианты ответа:

Единая государственная информационная система в сфере здравоохранения включает в себя:

- а) сведения статистического наблюдения в сфере здравоохранения**
сведения об организации оказания высокотехнологичной медицинской помощи;
- б) сведения, содержащиеся в федеральных регистрах и федеральных реестрах в сфере здравоохранения;**
- в) сведения о медицинских организациях и фармацевтических организациях, подведомственных федеральным органам исполнительной власти, в которых федеральными законами предусмотрена военная служба.

8. Выберите правильный вариант ответа:

Задачами Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения являются:

- а) управление аналитическим этапом лабораторного исследования;
- б) проведение внутреннего контроля качества лабораторных исследований;
- в) информирование населения по вопросам ведения здорового образа жизни;**
- г) издание клинических рекомендаций.

9. Выберите правильный вариант ответа:

Единая государственная информационная система в сфере здравоохранения содержит:

- а) сведения о состоянии здоровья гражданина, предоставленные без согласия гражданина;
- б) сведения о медицинской документации, по составу которых однозначно определяется состояние здоровья гражданина;
- в) обезличенные сведения о лицах, которым оказывается медицинская помощь.**

10. Выберите правильный вариант ответа:

Единая государственная информационная система в сфере здравоохранения выполняет следующие функции:

- а) предоставление гражданам услуг в сфере здравоохранения в электронной форме;**
- б) формирование аналитической информации, содержащей персональные данные, в статистических и иных исследовательских целях;

в) обучение по образовательным программам среднего профессионального и высшего медицинского образования.

2) открытые задания (с коротким ответом):

Б1.О.01 Клиническая лабораторная диагностика

11. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:

Система, позволяющая автоматизировать регистрацию пробы, подключать автоматические анализаторы, автоматизировать внутрилабораторный контроль качества, называется _____.

Ответ: лабораторная информационная система.

12. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже: _____ называют комплекс организационных, информационных, программных и технических средств, предназначенный для автоматизации медицинских процессов и/или организаций.

Ответ: Медицинской информационной системой

13. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:

_____ – совокупность электронных персональных медицинских записей, относящихся к одному человеку, хранящихся в рамках одной медицинской организации.

Ответ: Электронная история болезни

14. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:

Программа, способная внедряться в коды других программ, системные области памяти, загрузочные секторы и несанкционированно распространять свои копии по разнообразным каналам связи, называется _____.

Ответ: вирус

15. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:

Программы, предназначенные для сжатия без потерь одного и более файлов в единый файл или в серию файлов для удобства переноса и/или хранения данных, называются _____.

Ответ: архиваторами

3) открытые задания (расчетные задачи, ситуационные, практико-ориентированные задачи / мини-кейсы):

Б1.О.01 Клиническая лабораторная диагностика

16. В базе данных лаборатории ежедневно происходит накопление большого количества информации. Какие можно предложить способы обеспечения целостности и предотвращения уничтожения данных?

Пример ответа: Для кратко- или среднесрочного (неделя- месяцы) хранении данных, которые еще могут понадобиться пользователям в их работе, используется резервное копирование данных. Архивированию подвергаются данные, к которым обращаются редко. Их можно извлечь из резервной копии и сохранить в архиве на носителях.

17. На доске объявлений размещено сообщение, в котором говорится о том, что каждому сотруднику лаборатории выделяется персональный пароль. Для того чтобы сотрудники его не забыли, пароль представляет дату рождения и имя каждого сотрудника. Какие правила обеспечения информационной безопасности нарушены?
Пример ответа: Нельзя использовать пароли, которые можно угадать, основываясь на информации о пользователе. Нельзя записывать пароли;

сообщать другим пользователям личный пароль и регистрировать их в системе под своим паролем.

18. Вы – сотрудник медицинского учреждения, использующего комплексную медицинскую информационную систему. Вам необходимо получить письменное согласие пациента на обработку его персональных данных. Пациент высказывает опасения по поводу безопасности хранения медицинской информации о нем в электронном виде. Какими аргументами Вы можете убедить пациента, что хранить информацию о пациенте в электронном виде безопаснее, чем в бумажном?

Пример ответа: Похитить данные из МИС без наличия прав доступа к ним технически очень сложно и затратно, так как сервер, на котором находятся данные, как правило, хорошо охраняется. К бумажному документу непосредственный, хоть и не санкционированный, доступ осуществить гораздо легче. Кроме того, при повреждении бумажного документа данные зачастую невозможно восстановить, а электронные данные обычно имеют резервную копию или распределенное хранение и имеют больше возможностей для восстановления.

19. Опишите механизмы защиты персональных медицинских данных о пациенте, которые реализованы в медицинских информационных системах.

Пример ответа: Система прав доступа. Системы идентификации и аутентификации пациента. Система логирования (журналирования) доступа работников к данным. Ограничение физического доступа к серверу и рабочим станциям несанкционированных лиц. Ограничение количества и защита каналов связи с внешними системами.

20. Перечислите отличительные особенности медицинской информации. (не менее 2).

Пример ответа: конфиденциальность, динамичное обновление, профессиональная интерпретация.

Б1.О.02 Общественное здоровье и здравоохранение

21. Вы – специалист медицинского центра, владеющий информационными технологиями. Вам необходимо выбрать медицинскую информационную систему, которая будет обеспечивать функционирование всего учреждения.

Какой интерфейс такой информационной системы выберите: «унифицированный» или «нестандартный»? Поясните ваш выбор

Пример ответа: Унифицированный. Унифицированный – стандартизованный. Правилом хорошего тона считается использование «мыши» и графического режима вывода изображения. Классическим примером унифицированного программного интерфейса является интерфейс программных продуктов фирмы Microsoft – Microsoft Windows и Microsoft Office. Программы, обладающие унифицированным интерфейсом легки в освоении и использовании.

22. Вы получили новый компьютер со склада. Компьютер предназначен для работы с больничной документацией (электронного документооборота в больнице нет) и для доступа в Интернет.

Какой минимальный набор программ Вы установите? Приведите примеры программ, которые распространяются бесплатно или условно бесплатно (свободное программное обеспечение).

Пример ответа: Операционная система, драйверы на устройства компьютера, офисный пакет, интернет-браузер (идет в комплекте с операционной системой), антивирусная программа, программа-архиватор. Операционная

система (Linux), офисный пакет (Open Office), интернет-браузер (Mozilla, Chrome, Safari, IE, Opera), антивирусная программа (Avast, AVG), программа-архиватор (7-Zip, IZArc, TUGZip).

23. Вы заметили, что Ваш ПК начал выполнять операции, команды на которые Вы ему не отдавали: перезагружаться, запускать какие-то программы и т. д.

В чём может быть причина возникновения таких эффектов? Как исправить данную ситуацию?

Пример ответа: Причиной такого поведения в большинстве случаев является вредоносное ПО – вирусы. Они загружаются в память вашего компьютера и выполняют действия, направленные на нарушение нормального процесса работы ПК. Если у вас не установлен антивирусный пакет программ, то первейшим действием будет установка специального ПО для борьбы с вирусами и проверка компьютера. Если антивирус установлен, то необходимо обновить антивирусные базы, поскольку «пропущенный» вирус очевидно новее, чем последние антивирусные записи в вашей базе. После обновления баз следует также произвести полную проверку компьютера на вирусы.

24. На Вашем компьютере хранится база данных о ваших пациентах: их истории болезней, электронные журналы и статьи. В последнее время Вы заметили, что доступ к этой информации замедлился.

В чём может быть причина замедления доступа к информации? Какое сервисное программное обеспечение следует применить, чтобы устранить проблему?

Пример ответа: Причина может заключаться в фрагментации диска (фрагментация диска - разбиение файла на диск при записи, при которой фрагменты файла оказываются в различных частях физического носителя) или вредоносной программы (вирус, трояны, программы-шутки и т.д.). Для устранения фрагментации диска нужно провести дефрагментацию диска (дефрагментация диска – процесс обновления и оптимизации логической структуры раздела диска с целью обеспечить хранение файлов в непрерывной области). Нужно совершить следующие действия: пуск - все программы – стандартные – служебные - дефрагментация диска. Для устранения вредоносной программы нужно установить антивирусное программное обеспечение (если его нет), обновить сигнатуры базы данных, имеющейся антивирусной программы или сменить антивирусное ПО.

25. Вы – сотрудник медицинского учреждения, использующего комплексную медицинскую информационную систему. Вам необходимо получить письменное согласие пациента на обработку его персональных данных. Пациент высказывает опасения по поводу безопасности хранения медицинской информации о нем в электронном виде.

Какими аргументами Вы можете убедить пациента, что хранить информацию о пациенте в электронном виде безопаснее, чем в бумажном? Опишите, какие механизмы защиты персональных медицинских данных о пациенте реализованы в МИС?

Пример ответа: Похитить данные из МИС без наличия прав доступа к ним технически очень сложно и затратно, так как сервер, на котором находятся данные, как правило, хорошо охраняется. К бумажному документу непосредственный, хоть и не санкционированный, доступ осуществить гораздо легче. Кроме при повреждении бумажного документа, данные зачастую невозможно восстановить, а электронные данные обычно имеют резервную копию или распределенное хранение и имеют больше возможностей для восстановления. Система прав доступа. Системы идентификации и аутентификации пациента. Система логирования

(журналирования) доступа работников к данным. Ограничение физического доступа к серверу и рабочим станциям несанкционированных лиц. Ограничение количества и защита каналов связи с внешними системами.

26. В два медицинских учреждения были внедрены разные, но функционально схожие, комплексные медицинские информационные системы с функцией ведения электронной медицинской карты. В одном учреждении среднестатистическое время на заполнение медицинской документации врачом-терапевтом сократилось вдвое, а в другом увеличилось на 1/3.

Чем можно объяснить такую разницу в эффектах внедрения МИС? Какие организационные меры во втором учреждении необходимо принять, чтобы сократить время врача на ведение медицинской документации?

Пример ответа: Внедрение информационной системы всегда влечет за собой изменение технологии работы учреждения. В первом учреждении новая организационная технология оказалась более эффективной, чем во втором. Обучить медицинский персонал работе с МИС. Максимально переложить функционал ввода информации в МИС с врача на средний медицинский персонал.

27. Вы являетесь экспертом в сфере медицинских информационных систем (МИС). Представители одной частной косметологической клиники попросили проконсультировать Вас по вопросу подбора для их клиники МИС.

МИС какого типа Вы бы посоветовали?

Пример ответа: Клинике нужно воспользоваться МИС уровня медицинских учреждений, поскольку они предназначены в первую очередь для информационного обеспечения основных бизнес-процессов этих учреждений, как результат, организации их работы на более высоком качественном уровне.

28. Вы – сотрудник лечебного учреждения. Ежедневно в базе данных происходит накопление большого количества информации.

Перечислите возможные способы способом обеспечения целостности и предотвращения уничтожения данных. Определите, каким способом Вам необходимо воспользоваться. Объясните почему.

Пример ответа: Резервное копирование, архивирование. В случае резервного копирования речь идет о кратко- или среднесрочном дополнительном хранении данных, которые еще могут понадобиться пользователям в их работе. Если, например, в результате повреждения жесткого диска или по иным причинам текущие данные теряются, их удастся быстро восстановить. Так можно эффективно защитить данные от разного рода случайностей. Время хранения резервных копий массива данных устанавливается не слишком продолжительное — несколько недель или месяцев. Архивированию, напротив, подвергаются данные, которые из категории активно используемых перешли в «статичное» состояние, поэтому к ним обращаются сравнительно редко. Их можно уже извлечь из резервной копии и сохранить в архиве. Оба подхода различаются и уровнем затрат на приобретение необходимых технических средств: для архивирования большого объема данных применяются, как правило, недорогие носители с высокой емкостью хранения, например, оптические носители.

В описанной выше ситуации необходимо осуществлять резервное копирование данных.

29. На доске объявлений размещено сообщение, в котором говорится о том, что каждому сотруднику организации выделяется персональный пароль. Для того

чтобы сотрудники его не забыли, пароль представляет дату рождения и имя каждого сотрудника.

Какие правила обеспечения информационной безопасности нарушены? Какие символы должны быть использованы при записи пароля?

Пример ответа: Запрещается использовать в качестве пароля «пустой» пароль, имя входа в систему, простые пароли типа «123», «111», «qwerty» и им подобные, а также имена и даты рождения своей личности и своих родственников, клички домашних животных, номера автомобилей, телефонов и другие пароли, которые можно угадать, основываясь на информации о пользователе. Запрещается записывать пароли на бумаге, в файле, электронной записной книжке и других носителях информации, в том числе на предметах. Запрещается сообщать другим пользователям личный пароль и регистрировать их в системе под своим паролем). В качестве пароля должна выбираться последовательность символов, обеспечивающая малую вероятность её угадывания. Пароль должен легко запоминаться.

30. Гражданин П. проник в информационную базу ККБ и скопировал интересующую его информацию с ограниченным доступом, о чём стало известно администраторам информационной системы. Через неделю ему пришла повестка в суд.

Являются ли его действия противозаконными? С чем это связано? Какое наказание может ждать гражданина П. за совершенные им действия?

Пример ответа: Да. Гражданин П. нарушил закон – Гл.28 УК РФ ст. 272 Неправомерный доступ к компьютерной информации. Неправомерный доступ к охраняемой законом компьютерной информации, то есть информации на машинном носителе, в электронно-вычислительной машине (ЭВМ), системе ЭВМ или их сети, если это деяние повлекло уничтожение, блокирование, модификацию либо копирование информации, нарушение работы ЭВМ, системы ЭВМ или их сети, наказывается штрафом в размере до двухсот тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до восемнадцати месяцев, либо исправительными работами на срок от шести месяцев до одного года, либо лишением свободы на срок до двух лет.

31. Ребенку 10 лет. Он живет в Якутии с родителями. Ему необходима консультация с директором Научного Центра сердечно-сосудистой хирургии им. А. Н. Бакулева академиком Л. А. Бокерия. Но он находится в Москве.

Как можно проконсультироваться ребенку, не выезжая в Москву? Какие технологии при этом могут использоваться?

Пример ответа: Телемедицинские центры Национального центра медицины Республики Саха (Якутия) поддерживают внутритеrritorialную телемедицинскую сеть. Активно консультируют больных в московских научных центрах (НЦ ССХ им. А. Н. Бакулева и др.), проводят дистанционное обучение медицинского персонала. Оборудование для проведения телемедицинских консультаций – например, компьютер, веб-камера, микрофон, наушники, специальное программное обеспечение, каналы связи Интернет.

32. Мужчина 65 лет страдает ишемической болезнью сердца. После долгой прогулки в парке появились боли в области груди, испугавшись, в этот же день обратился к врачу-кардиологу. Врач после обследования успокоил пациента безобидным диагнозом. Врач предложил следить за здоровьем пациента с использованием телемедицинских технологий.

Какой вид телемедицинских технологий можно предложить пациенту? Обоснуйте свой ответ. Какие каналы связи необходимо использовать в этом случае?

Пример ответа: Телемониторинг (телеметрия) функциональных показателей организма. Система способна обеспечивать неотложную помощь там, где это на настоящий момент невозможno. Она эффективна как в городских, так и сельских условиях. На основе этой системы можно создавать службы телемедицинского сервиса. Потребность в ТелеЭКГ испытывают службы скорой помощи, спасатели, семейные врачи. Система представляет интерес для военной медицины, медицины катастроф и спортивной медицины. Электрокардиограммы пациентов по сети передаются непосредственно с этих мобильных комплексов на компьютер врача, работающего в службе телемедицинского сервиса. Если этот врач занят, то возможна передача данных другому врачу, работающему в той же телемедицинской сети. Передача данных ЭКГ вместе с учётными данными пациента занимает 1,5-2 минуты. Врач на своем компьютере анализирует принятую ЭКГ и немедленно даёт рекомендации медицинскому работнику, находящемуся рядом с пациентом, или же лично пациенту. Каналы сотовой телефонной связи и каналы связи сети Интернет.

Б1.О.05 Патология

33. Вам нужно подготовить презентацию по новейшим методам диагностики рака груди для медицинской конференции. Напишите поэтапный алгоритм подготовки презентации.

Пример ответа:

- 1.Обратиться к базам данных (PubMed, Web of Science или Google Scholar).
- 2.Использовать ключевые слова «breast cancer diagnosis» и применить фильтры для ограничения даты публикации.
- 3.Оцените качество и релевантность найденных статей.

34. Вам требуется найти специализированное руководство по патологии легких для разработки и реализации индивидуального исследования. Напишите поэтапный алгоритм поиска.

Пример ответа:

- 1.Обратиться к электронным библиотечным системам, таким как ScienceDirect или SpringerLink.
- 2.Использовать ключевые слова «lung pathology handbook».
- 3.Оценить доступные ресурсы на предмет актуальности и полезности.

35. Вам необходимо повысить свои практические навыки в области диагностики патологии почек, изучив новейшие кейс-репорты и клинические случаи. Напишите поэтапный алгоритм поиска.

Пример ответ:

- 1.Обратиться к медицинским базам данных, например, Embase или Scopus.
2. Использовать ключевые слова «kidney pathology case reports» и применить фильтры для ограничения даты публикации.
- 3.Оценить содержание найденных кейс-репортов и выбрать наиболее информативные.

36. Вам необходимо подготовить обзор литературы по патологии сердца для научной публикации. Напишите поэтапный алгоритм подготовки обзора литературы.

Пример ответа:

- 1.Обратиться к научным базам данных, таким как PubMed, MEDLINE или Google Scholar.
- 2.Использовать ключевые слова «heart pathology review» и применить фильтры для ограничения даты публикации.
3. Оценить найденные статьи с точки зрения их значимости, актуальности и

авторитетности, чтобы включить самые релевантные работы в обзор литературы.

37. Нахождение электронных ресурсов по диагностике онкологии для повышения квалификации. Напишите поэтапный алгоритм поиска.

Пример ответа:

1.Обратиться к электронным библиотечным системам и ресурсам онлайн-журналов, таким как JSTOR или Wiley Online Library.

2.Использовать ключевые слова «oncologic pathology resources» и провести анализ материалов с целью отбора наиболее информативных ресурсов для обучения.

38. Вам требуется найти последние исследования и статьи по молекулярной патологии для подготовки научной презентации. Напишите поэтапный алгоритм подготовки презентации.

Пример ответа:

1. Обратиться к научным базам данных, таким как PubMed, MEDLINE или Scopus.

2.Применить ключевые слова «molecular pathology latest research» и применить фильтры для ограничения даты публикации.

3.Оценить релевантность и авторитетность найденных исследований, чтобы использовать их в научной презентации.

39. Вам необходимо применить современные исследования по патологии для разработки новых способов диагностики заболеваний. Напишите поэтапный алгоритм разработки новых способов диагностики на основании современных исследований.

Пример ответа:

1.Изучить последние научные публикации по методам диагностики рассматриваемой патологии.

2.Использовать партнерство с коллегами и специалистами смежных областей, в том числе на электронных платформах, для разработки инновационных методов диагностики.

40. Вы готовитесь к написанию обзорной статьи по патологии для учебного проекта и хотите найти научные статьи и публикации для использования в своей работе. Напишите поэтапный алгоритм поиска.

Пример ответа:

1. Выбрать не менее 5 ключевых слов или фраз для поиска, например, "патология", "патологические процессы", "патоморфология", "патологическая диагностика", "патологическая анатомия", в научных базах данных или электронных библиотечных системах.

2. Применить фильтры для ограничения даты публикации.

3. Для оценки качества и актуальности материалов обратить внимание на авторитетность издания, цитируемость статей, а также их соответствие теме обзорной статьи.

41. Вы планируете изучить клинические кейсы по патологии для практического применения во время обучения. Определите специализированный электронный ресурс или базу данных, где можно найти кейсы по патологии.

Пример ответа: Можно обратиться к электронным ресурсам, таким как медицинская платформа «UpToDate», размещающая клинические материалы, ориентированные на практическое применение.

42. Как можно использовать информационно-коммуникационные технологии для проведения дистанционного обучения по патологии?

Пример ответа: Для проведения дистанционного обучения по патологии можно использовать вебинары, онлайн-курсы и платформы виртуального обучения, такие как Moodle.

ОПК-2 Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей

Период окончания формирования компетенции: 1 семестр

Перечень дисциплин (модулей), практик, участвующих в формировании компетенции:

- Дисциплины (модули) (блок Б1)
 - Б1.О.02 Общественное здоровье и здравоохранение (1 семестр)

Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:

1) закрытые задания:

1. Выберите правильный вариант ответа:

Демократический стиль руководства характеризуется

а) незначительным уровнем контроля

б) созданием климата, где люди мотивируют себя сами

в) почти полной свободой для подчиненных в выборе рабочих задач и их решении

г) достаточным объемом власти для навязывания своей воли исполнителям

2. Выберите правильный вариант ответа:

Прямой метод стандартизации при сравнении показателей общей смертности населения двух популяций применяется, если известны

а) общая численность населения и распределение умерших по возрасту в каждой из популяций

б) возрастная структура населения и число умерших в каждом возрастном интервале для каждой из популяций

в) сведения о распределении умерших по возрасту

г) показатели смертности населения в каждой из популяций и их ошибки

3. Выберите правильный вариант ответа:

Предъявление полиса обязательного медицинского страхования застрахованным лицом при обращении за медицинской помощью, за исключением случаев оказания экстренной медицинской помощи, является его

а) обязанностью

б) гражданским долгом

в) желанием

г) правом

4. Выберите правильный вариант ответа:

Предметом медицинской статистики является

а) выявление и установление зависимости между уровнем здоровья и факторами окружающей среды

б) оценка достоверности результатов клинических и экспериментальных исследований

в) оценка соблюдения технологий лечебно-диагностического процесса

г) анализ данных о сети, деятельности, кадрах учреждений здравоохранения

5. Выберите правильный вариант ответа:

Простые динамические ряды состоят из ... величин.

а) средних

б) абсолютных

- в) относительных
- г) общих

6. Выберите правильный вариант ответа:

Продолжительность рабочего дня или смены, непосредственно предшествующих нерабочему праздничному дню, уменьшается на ... ч. (в часах)

- а) 0,5
- б) 1**
- в) 2
- г) 1,5

7. Выберите правильный вариант ответа:

Наиболее эффективным изменением конфликтной ситуации, позволяющим погасить деловой конфликт, является

- а) урегулирование разногласий
- б) уступка оппоненту
- в) устранение причины конфликта**
- г) примирение сторон

8. Выберите правильный вариант ответа:

Комиссия по трудовым спорам обязана рассмотреть индивидуальный трудовой спор в течение ... календарных дней.

- а) 2
- б) 14
- в) 10**
- г) 18

9. При организации профилактических медицинских осмотров необходимо учитывать, что они проводятся с целью

- а) раннего (своевременного) выявления состояний, заболеваний и факторов риска их развития**
- б) динамического наблюдения за состоянием здоровья работников
- в) определения соответствия состояния здоровья работника поручаемой ему работе
- г) выявления медицинских противопоказаний к осуществлению отдельных видов работ

10. Выберите правильный вариант ответа:

Санитарное просвещение в стационаре является ... профилактикой.

- а) социальной
- б) первичной
- в) популяционной
- г) вторичной**

11. Выберите правильный вариант ответа:

При оценке медико-демографических показателей необходимо учитывать, что к показателям общественного здоровья относят

- а) средний доход на душу населения
- б) рождаемость
- в) региональный внутренний продукт
- г) прожиточный минимум

12. Выберите правильный вариант ответа:

Увеличение размера выборки применяется для снижения вероятности

- а) категориальной ошибки

- б) систематической ошибки в аналитических исследованиях
- в) случайной ошибки**
- г) систематической ошибки в экспериментальных исследованиях

13. Выберите правильный вариант ответа:

Кто утверждает перечень вредных производственных факторов, при выполнении которых проводятся обязательные периодические медицинские осмотры?

- а) руководитель медицинской организации
- б) уполномоченный орган исполнительной власти субъекта оказания медицинской помощи
- в) уполномоченный орган исполнительной власти субъекта проживания гражданина
- г) уполномоченный федеральный орган исполнительной власти**

14. Выберите правильный вариант ответа:

Число детей, которых родила бы одна женщина на протяжении всего репродуктивного периода своей жизни при сохранении в каждом возрасте уровня рождаемости исследуемого года, показывает

- а) суммарный коэффициент рождаемости**
- б) специальный коэффициент рождаемости
- в) коэффициент рождаемости
- г) нетто-коэффициент

15. Выберите правильный вариант ответа:

Психологические особенности личности могут явиться причиной ... конфликта.

- а) объективного
- б) субъективного
- в) социально-психологического
- г) личностного**

16. Выберите правильный вариант ответа:

В ходе ранжирования факторов социальной составляющей макросреды кардиологического отделения наивысший ранг будет иметь

- а) заболеваемость сердечно-сосудистыми нозологиями**
- б) численность населения города и прикрепленного контингента
- в) миграционный прирост численности населения за анализируемый период
- г) заболеваемость воздушно-капельными инфекциями

17. Выберите правильный вариант ответа:

Организационная культура основана на

- а) правилах, определяемых руководством организации
- б) принятых в обществе формах поведения
- в) разделяемых большинством членов организации убеждениях и ценностях**
- г) особенностях производства

2) открытые задания (расчетные задачи, ситуационные, практико-ориентированные задачи / мини-кейсы):

18. В работах с вредными и опасными факторами производства. На следующий год этот же контингент подвергся углубленным медицинским осмотрам с включением дополнительных исследований, но процент охвата лиц осмотрами снизился по сравнению с предыдущим годом на 5,0% и составил 90,0%.

Укажите достоинства и недостатки метода изучения заболеваемости по данным медицинских осмотров.

Пример ответа:

Достоинства: позволяет выявить начальные стадии заболеваний либо изменения в организме, по поводу которых население не обращается за медицинской помощью (скрытые формы заболеваний).

Недостатки: качество и эффективность метода зависят от экономических возможностей (метод дорогой); применение метода ограничено из-за недостаточной материально-технической базы, чётких инструктивно-методических рекомендаций, неполного финансирования осмотров определенных декретированных контингентов (дети, подростки, определенные профессиональные группы).

19. По результатам медицинских осмотров установлено, что число лиц, взятых на диспансерный учет, в поликлинике №1 составило $65,2 \pm 4,0$ на 100 выявленных больных, а в поликлинике №2 - $45,6 \pm 2,0$ ($t=4,4$).

Укажите основные показатели, характеризующие организацию профилактической деятельности поликлиники.

Пример ответа: Профилактическая работа поликлиники оценивается - полнотой охвата медицинскими осмотрами (отношение числа осмотренных к числу населения, подлежащего осмотру, умноженное на 100); процентом населения, осмотренного с целью выявления заболевания (отношение числа осмотренных к численности населения); частотой выявленных заболеваний (отношение числа выявленных заболеваний к числу осмотренных); показателями диспансеризации (полнота охвата, своевременность взятия на диспансерный учет, удельный вес вновь взятых под наблюдение, среднее число диспансеризуемых на одном участке, исходы и эффективность диспансеризации).

20. У крановщицы П. выявлена артериальная гипертензия. Она лечилась на дому в общей сложности 21 день. В это же время у нее заболел 5-ти летний ребенок, диагноз ОРВИ. В доме, кроме П., есть работающие муж и бабушка.

Является ли артериальная гипертензия медико-социальной проблемой? Обоснуйте свой ответ.

Пример ответа: Да, является (относится к БСК), так как она соответствует критериям медико-социальной значимости проблемы, а именно: приоритетные места в структуре заболеваемости, широкая распространность и высокая первичная заболеваемость; наличие приоритетных мест в структуре смертности и инвалидности, тенденции роста их показателей; общность факторов риска; трудности диагностики, лечения и реабилитации; склонность к хронизации и прогрессированию болезней; неэффективность профилактических мероприятий; большие экономические потери, связанные с временной утратой трудоспособности (непроизведенной продукцией, пособиями по выданному листу нетрудоспособности и др.), стойкой утратой трудоспособности (пенсиями, непроизведенной продукцией, социальными льготами и др.), преждевременной смертностью лиц молодого и среднего возраста (безвозвратными потерями), затратами на медицинское обслуживание (около 30 млрд. руб. в год).

21. В ходе проведения диссертационного исследования врач-эндокринолог провел изучение факторов риска сахарного диабета у взрослого населения города. К основным факторам риска врач отнес избыточную массу тела, наследственную отягощенность, малоподвижный образ жизни, толерантность к углеводам, наличие стрессов.

Назовите этапы статистического исследования врача-эндокринолога.

Пример ответа:

Подготовительный этап: определение проблемы, в соответствии с которой ставится цель и задачи, изучается литература по данной проблеме и разрабатывается рабочая гипотеза;

I – составление программы и плана статистического исследования;

II – организация и проведение сбора необходимых данных, предусмотренных программой исследования;

III – осуществление обработки собранных данных (контроль – проверка полноты и качества собранного материала, группировка, шифровка, сводка в статистические таблицы, вычисление статистических показателей);

IV – выводы и предложения на основе анализа полученных результатов исследования.

22. Поликлиника города Н. работает по принципу врача общей практики. На участке у врача общей практики в среднем 1600 человек взрослого населения.

Сформулируйте единицу медико-статистического наблюдения. Приведите основные классификации факторов риска.

Пример ответа: Единица наблюдения – взрослый житель, проживающий в городе Н.

Факторы риска:

1. Социально-экономические (условия труда, жилищные и др.), социально-биологические (возраст, пол, вредные привычки и др.), экологические (загрязнение окружающей среды и др.), организационные и медицинские (своевременность и качество медицинской помощи и др.).

2. Управляемые (артериальная гипертензия, курение, гиперхолистеринемия и др.), неуправляемые (возраст, пол).

3. Первичные - отрицательно влияющие на здоровье (нездоровый образ жизни, загрязнение окружающей среды, отягощенная наследственность, неудовлетворительная работа служб здравоохранения); вторичные - заболевания, которые отягощают течение других болезней (сахарный диабет, атеросклероз, артериальная гипертензия и т. д.).

23. Демографическая ситуация в Н-ской области характеризуется следующими показателями: рождаемость – 11,4 %, общая смертность – 9,6 %, младенческая смертность – 13,2 %.

Оцените демографическую ситуацию в области.

Пример ответа: Возрастную структуру населения определить не можем. Уровень рождаемости – 11,4 % (низкий), уровень смертности – 9,6 % (низкий), младенческая смертность – 13,2 % (средний уровень). Естественный прирост = Р-С = 11,4–9,6 = 1,8 % (положительный естественный прирост). Также имеется механическое движение – внутренняя миграция.

24. Областное руководство с целью освоения пустующих земель предоставило льготы переселенцам, что повлекло за собой приток населения трудоспособного возраста из других регионов. С целью обеспечения необходимой медицинской помощью вновь прибывших было проведено выборочное исследование состояния их здоровья. Осмотрено 400 человек, выявлено 160 случаев хронических неинфекционных заболеваний (БСК, болезни органов пищеварения, болезни органов дыхания, болезни костно-мышечной системы и др.).

Сделайте вывод о частоте хронических неинфекционных болезней в генеральной совокупности. Какой статистический метод Вы для этого использовали?

Пример ответа: Расчёт относительных величин (интенсивный показатель): Частота ХНИБ = $160 \times 1000 / 400 = 0,4 \%$.

25. Первая медико-санитарная помощь населению области оказывается в поликлиниках, работающих в системе ОМС, а консультативно-диагностическая помощь обеспечивается поликлиникой областной больницы.

Обоснуйте роль поликлиники в системе первичной медико-санитарной помощи.

Пример ответа: Центральным учреждением первичной медико-санитарной помощи является поликлиника. Это учреждение самой массовой медицинской помощи (более 80% из обратившихся в поликлинику, начинают и заканчивают лечение в ней). Это более дешевый вид медицинской помощи. Это основное учреждение, где возможно развивать принципы профилактики (больные обращаются в начальной стадии заболевания, здесь развивается основной вид профилактической деятельности врачей - диспансеризация, ведется пропаганда здорового образа жизни, профилактика неинфекционных заболеваний и др.). Все принципы ПМСП можно реализовать в поликлиниках.

26. Качество медицинской помощи вызывает многочисленные жалобы населения, что вызывает обращение за медицинской помощью за пределами области.

Дайте определение качества медицинской помощи, укажите его основные характеристики.

Пример ответа: Качество медицинской помощи – характеристика, отражающая степень адекватности различных медицинских технологий, выбранных для достижения поставленной цели и соблюдения определенных профессиональных стандартов, заранее установленным критериям и стандартам. Характеристики: результативность, эффективность, оптимальность, приемлемость, законность, справедливость, беспристрастность.

27. В Нской области на протяжении целого ряда лет отмечается неблагоприятная тенденция увеличения врожденных пороков развития, практически несовместимых с жизнью (продолжительность жизни детей не превышает одного года).

Дайте определение младенческой смертности. Укажите, какое место в их структуре занимают врожденные аномалии и пороки развития. Перечислите причины младенческой смертности.

Пример ответа: Младенческая смертность – смертность детей в течение первого года жизни (0-12 мес). Болезни перинatalного периода, врожденные аномалии, болезни органов дыхания, травмы и отравления, инфекционные болезни. 2 место.

28. Новое руководство здравоохранения области сочло необходимым найти пути снижения частоты врожденных аномалий у детей. Было проведено научное исследование факторов, влияющих на возникновение врожденных аномалий. Кроме того, были определены экономические затраты на новые технологии пренатальной диагностики (проведение УЗИ, гормональный мониторинг, кардиотокография и др.). Расходы на их внедрение и обучение персонала медицинских организаций родовспоможения (женских консультаций и родильных домов) за 5 лет составили 20 млн. рублей, а предотвращенный экономический ущерб составил 30 млн. рублей.

Охарактеризуйте основные этапы и учреждения системы охраны здоровья матери и ребенка.

Пример ответа:

1. Оказание помощи женщине вне беременности и формирование здоровья девочек как будущих матерей (центры планирования семьи, консультации «Брак и семья», генетические консультации, женские консультации).

2. Мероприятия по антенатальной охране плода (женские консультации, перинатальные центры, отделения патологии беременности акушерских стационаров, профилактории и санатории для беременных).
3. Интранатальная охрана плода (акушерские отделения родильных домов или многопрофильных больниц).
4. Охрана здоровья новорожденных (отделения новорожденных родильных домов, отделения недоношенных детских больниц, отделения патологии новорожденных детских больниц, перинатальные центры).
5. Охрана здоровья ребенка в дошкольном периоде (амбулаторно-поликлиническая помощь, стационарная помощь, медицинская помощь в детских дошкольных учреждениях).
6. Охрана здоровья ребенка в период школьного возраста (амбулаторно-поликлиническая помощь, стационарная помощь, медицинская помощь в образовательных учреждениях).
7. Охрана здоровья подростка (амбулаторно-поликлиническая помощь, стационарная помощь, медицинская помощь в образовательных учреждениях, вузах и др.).

29. В Н-ской области за последние годы отмечается тенденция роста показателей заболеваемости, инвалидности, смертности.

По каким показателям можно оценить здоровье населения? .Какие факторы его определяют?

Пример ответа:

1. демографические показатели: рождаемость, смертность (общая, детская, перинатальная, младенческая, повозрастная), средняя продолжительность предстоящей жизни, естественный прирост, фертильность;
2. показатели заболеваемости (общая, по отдельным возрастным группам, для инфекционных, хронических неспецифических заболеваний, отдельных видов заболеваний, заболеваемости с временной утратой трудоспособности и т. д.);
3. показатели инвалидности (общая, детская, повозрастная, по причинам);
4. уровень физического развития.

Генетические факторы (наследственные заболевания и нарушения, наследственная предрасположенность к заболеваниям); состояние окружающей среды (вредные условия быта и производства, неблагоприятные климатические и природные условия, нарушение экологической обстановки); медицинское обеспечение (отсутствие постоянного медицинского контроля за динамикой здоровья, низкий уровень первичной профилактики, некачественное медицинское обслуживание); условия и образ жизни людей (отсутствие рационального режима жизнедеятельности, миграционные процессы, гипо- или гипердинамия, социальный и психологический дискомфорт. неправильное питание, вредные привычки, недостаточный уровень валиологических знаний).

30. За последние годы в области проводятся мероприятия по реформированию системы медицинской помощи населению. Маломощные участковые больницы преобразуются во врачебные амбулатории, в которые направлены специально подготовленные врачи общей практики. Сельские жители получают стационарную медицинскую помощь в городских больницах, коечный фонд прежних участковых больниц частично преобразован в больницы сестринского ухода, а также используется в качестве загородных отделений восстановительного лечения.

Укажите основные направления реформирования здравоохранения в РФ.

Пример ответа: Три обязательных составляющих реформирования здравоохранения:

- 1. Финансово-экономические реформы и реструктуризация;**
- 2. Совершенствование качества управления здравоохранением на основе научного обоснования;**
- 3. Развитие медицинской практики, основанной на принципах доказательной медицины и результатах клинико-экономического анализа.**

31. Анализ деятельности врачей общей практики свидетельствует об увеличении числа посещений по сравнению с предыдущим годом как с лечебной целью, так и профилактической. При этом частота госпитализации значительно уменьшилась.

Укажите основные функции врача общей практики.

Пример ответа: Функции врача общей практики: осуществляет санитарно-гигиеническое образование; консультирует членов семьи по вопросам формирования здорового образа жизни; осуществляет профилактическую работу, направленную на выявление ранних и скрытых форм заболеваний, социально значимых болезней и факторов риска путем диспансеризации прикрепившегося контингента в установленном порядке, в том числе детей, инвалидов, лиц старших возрастных групп; направляет больных на консультации к специалистам для стационарного и восстановительного лечения по медицинским показаниям; организует и проводит лечение пациентов в амбулаторных условиях, дневном стационаре и стационаре на дому; осуществляет патронаж беременных женщин и детей раннего возраста, в том числе новорожденных в установленном порядке; организует и проводит противоэпидемические мероприятия и иммунопрофилактику в установленном порядке; выдает заключение о необходимости направления пациентов по медицинским показаниям на санаторно-курортное лечение; взаимодействует с медицинскими организациями государственной, муниципальной и частной систем здравоохранения, страховыми медицинскими компаниями, иными организациями; имеет право осуществлять наблюдение за пациентом на всех этапах оказания медицинской помощи; организует совместно с органами социальной защиты медико-социальную помощь семье для социально незащищенных групп населения: одиноким, престарелым, инвалидам, хроническим больным, нуждающимся в уходе; руководит деятельностью медицинского персонала, осуществляющего первичную медико-санитарную помощь по принципу общей врачебной практики (семейной медицины); ведет учет и представляет отчетность в установленном порядке.

32. Анализ деятельности стационара показал, что средняя длительность пребывания пациентов в терапевтических отделениях составляет 20 дней.

Укажите факторы, определяющие уровень госпитализации населения. Каково значение показателя средней длительности пребывания больного на койке? Какие факторы определяют величину этого показателя?

Пример ответа: Уровень госпитализации зависит от мощности стационара, организации и качества работы поликлиники и стационара, преемственности между этими учреждениями, а также уровня культуры и санитарной грамотности обслуживаемого населения. Ориентировочно норматив для больниц общего типа составляет 14 – 17 дней, с учетом профиля коек – значительно выше (до 180 дней). Эта величина зависит от специализации коечного фонда, пола, возраста, характера патологии и тяжести состояния пациентов, преемственности с поликлиническими учреждениями, уровня квалификации медицинского персонала, организации лечебно-диагностического процесса, оснащения стационара лечебно-диагностическим оборудованием, степени внедрения современных технологий, организации

поступления и выписки больных, степени развития стационарзамещающих видов медицинской помощи и др.

33. Рождаемость в городе К. в последние годы находится на низком уровне, при этом соотношение количества родов и абортов составляет 1:2.

Какую информацию необходимо использовать для оценки качества медицинской помощи в родильном доме с точки зрения структурного, процессуального и результативного подходов?

Пример ответа:

Структурный компонент – подразделения, помещения, кадры, финансы, информационное обеспечение – в общем всё то, что есть в больнице.

Процессуальный компонент – технологии – как всё выполняется.

Результативный компонент – что вышло.

34. В городе было проведено изучение влияния абортов на уровень перинатальной смертности. Исследование показало, что перинатальная смертность детей, матери которых имели аборт в анамнезе, и детей, у матерей которых аборта в анамнезе не было, составила, соответственно, $22,0 \pm 3,0$ и $10,0 \pm 4,0$ на 1000 родившихся ($t=2,4$).

Какой статистический метод используется для суждения о влиянии аборта в анамнезе на уровень перинатальной смертности?

Пример ответа: Для суждения о влиянии аборта в анамнезе на уровень перинатальной смертности используется статистический метод оценки достоверности результатов исследования. Если t больше двух, то вероятность безошибочного прогноза больше 95,5%.

35. В городе Н. укомплектованность детской поликлиники штатными должностями врачей-педиатров составляет 80%, участковых медицинских сестер - 70%.

Каковы функции детской поликлиники?

Пример ответа: оказание профилактической, консультативно-диагностической и лечебной помощи прикрепленному детскому населению; патронаж беременных участковым врачом-педиатром; первичный патронаж новорожденных и детей до года жизни; аудиологический скрининг новорожденных и детей первого года жизни, не прошедших обследование на нарушение слуха в родовспомогательном учреждении; обеспечение передачи информации о новорожденных и детях первого года жизни с нарушениями слуха, выявленных при проведении аудиологического скрининга, в центр (кабинет) реабилитации слуха; направление детей с нарушениями слуха в центр (кабинет) реабилитации для диагностики; проведение профилактических осмотров детей, в том числе в образовательных учреждениях; организация рационального питания детей в возрасте до 3 лет, а также детей, воспитывающихся и обучающихся в образовательных учреждениях; организация санитарно-гигиенического воспитания и обучения детей и их родителей (законных представителей); проведение санитарно-просветительной работы с детьми и родителями (законными представителями) по вопросам своевременного выявления и лечения детских болезней и ведению здорового образа жизни; проведение медицинских осмотров учащихся образовательных учреждений перед началом и в период прохождения производственной практики в организациях, работники которых подлежат предварительным и периодическим медицинским осмотрам; наблюдение за детьми, занимающимися физической культурой и спортом; организация и проведение иммунной профилактики инфекционных болезней; выполнение мероприятий по предупреждению и снижению заболеваемости;

диагностика ранних и скрытых форм заболеваний, социально значимых заболеваний, обнаружение факторов риска заболеваний, инвалидности и смертности; организация и проведение противоэпидемических и профилактических мероприятий в очагах инфекционных заболеваний.

36. На каждые 100 старшеклассников число случаев миопии составило 36,0 ($t=\pm 2,4\%$). В ходе исследования установлено, что половина старшеклассников проводит за компьютером выше 4-х часов в день, около 70% ведут малоподвижный образ жизни, 35% питаются нерационально (всухомятку).

Какой статистический метод следует применить для заключения о частоте миопии у старшеклассников?

Пример ответа: Метод оценки достоверности результатов путем определения доверительных границ и относительных величин.

37. Город Н. находится в крайне неблагоприятных экологических и климатических условиях. Общая заболеваемость в городе существенно превышает средние значения по региону РФ, особенно велика заболеваемость населения хроническими болезнями органов дыхания.

Дайте сравнительную оценку информативности методов изучения заболеваемости хроническими болезнями органов дыхания в городе.

Пример ответа: Информативность по методу обращаемости искачет статистику в сторону острой патологии, не всегда по этому методу ставят точный диагноз, неполнота информации о заболеваемости населения, позднее выявление хронических и скрытых патологий. Информативность по данным медосмотров позволяет выявить скрытые патологии, но осмотр производится только определенных групп (детей, старииков). Качество этого метода зависит от экономических возможностей (метод дорогой).

38. При сравнении данных обращаемости и медицинских осмотров работающих контингентов было выявлено различие в показателях заболеваемости хроническими болезнями органов дыхания: по данным обращаемости на 1000 населения выявлено – 290 случаев, а при медицинских осмотрах – 350.

Обоснуйте медико-социальную значимость хронических болезней органов дыхания.

Пример ответа: приоритетные места в структуре заболеваемости, широкая распространенность и высокая первичная заболеваемость; наличие приоритетных мест в структуре смертности и инвалидности, тенденции роста их показателей; общность факторов риска; трудности диагностики, лечения и реабилитации; склонность к хронизации и прогрессированию болезней; неэффективность профилактических мероприятий; большие экономические потери, связанные с временной утратой трудоспособности (непроизведенной продукцией, пособиями по выданному листу нетрудоспособности и др.), стойкой утратой трудоспособности (пенсиями, непроизведенной продукцией, социальными льготами и др.), преждевременной смертностью лиц молодого и среднего возраста (безвозвратными потерями), затратами на медицинское обслуживание (около 30 млрд. руб. в год).

39. В структуре причин первичной инвалидности и смертности населения города Н. хронические болезни органов дыхания занимают 4-е место.

Дайте определение инвалидности, назовите критерии ограничения жизнедеятельности. Приведите структуру причин первичной инвалидности в Российской Федерации.

Пример ответа: Инвалидность – социальная недостаточность вследствие нарушения здоровья со стойкими расстройствами функций организма, приводящего к ограничению жизнедеятельности и необходимости социальной

защиты. Ограничение жизнедеятельности – полная или частичная утрата лицом способности или возможности осуществлять самообслуживание, самостоятельное передвижение, ориентацию, общение, контроль за своим поведением, обучение и трудовую деятельность. Причины: общие заболевания; трудовоеувечье; профессиональное заболевание; инвалиды с детства (ребенок-инвалид); военная травма; заболевание, возникшее в период военной службы; инвалидность, связанная с ликвидацией последствий радиационных аварий, катастроф.

40. В рамках диссертационной работы врача-пульмонолога была установлена достоверная связь между уровнем заболеваемости хроническими болезнями органов дыхания и рядом факторов: частота острых респираторных заболеваний и гриппа в анамнезе ($r=+0,8$), высокая концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе ($r=+0,9$), вредные привычки - курение и злоупотребление алкоголем ($r=+0,6$), недостатки в организации медицинской помощи ($r=+0,5$).

Какой статистический метод применен врачом-пульмонологом? Сделайте вывод о влиянии различных факторов на уровень хронических болезней органов дыхания в городе.

Пример ответа: Метод корреляции. Факторами, влияющими на болезни органов дыхания в городе Н., являются: частота острых респираторных заболеваний; экология; вредные привычки; недостаток оказания медицинской помощи.

41. Город Н. находится в крайне неблагоприятных экологических и климатических условиях. Общая заболеваемость в городе существенно превышает средние значения по РФ. В структуре причин первичной инвалидности и в структуре причин смерти взрослого населения 2-ое место занимают злокачественные новообразования.

Сформулируйте цель и задачи исследования врача-онколога, определите единицу наблюдения и её учётные признаки.

Пример ответа: Цель: разработать мероприятия по снижению развитию новообразований у населения города Н. Задачи исследования: изучить распространённость различных случаев развития новообразований в городе Н. в возрастной группе детей и взрослых. Определить факторы, влияющие на распространённость случаев. Разработать предложения для администрации города по мероприятиям в целях профилактики и снижения заболеваний. Единица наблюдения: каждый человек с новообразованиями в городе.

42. В городе Н. в структуре распространенности заболеваний взрослого населения болезни системы кровообращения занимают второе место. Эти заболевания в городе являются ведущей причиной инвалидности и смертности населения.

Какие критерии необходимы для обоснования медико-социальной значимости болезней системы кровообращения?

Пример ответа: приоритетные места в структуре заболеваемости, широкая распространенность и высокая первичная заболеваемость; наличие приоритетных мест в структуре смертности и инвалидности, тенденции роста их показателей; общность факторов риска; трудности диагностики, лечения и реабилитации; склонность к хронизации и прогрессированию болезней; неэффективность профилактических мероприятий; большие экономические потери, связанные с временной утратой трудоспособности (непроизведенной продукцией, пособиями по выданному листу нетрудоспособности и др.), стойкой утратой трудоспособности (пенсиями, непроизведенной продукцией,

социальными льготами и др.), преждевременной смертностью лиц молодого и среднего возраста (безвозвратными потерями), затратами на медицинское обслуживание.

43. По результатам исследования врача-кардиолога было установлено, что число лиц, возвращавшихся к труду после перенесенного инфаркта миокарда без гипертонической болезни, составляет $75 \pm 3,0$ на 100 заболевших, а у лиц с гипертонической болезнью этот показатель составляет $61,0 \pm 4,0$ ($t=2,8$).

Какой статистический метод необходим для доказательства существенности различий в восстановлении трудоспособности у больных, перенесших инфаркт миокарда?

Пример ответа: Статистический метод оценки достоверности результатов исследования.

ОПК-3 Способен осуществлять педагогическую деятельность

Период окончания формирования компетенции: 3 семестр

Перечень дисциплин (модулей), практик, участвующих в формировании компетенции:

- Дисциплины (модули) (блок Б1):
 - Б1.О.03 Педагогика (2 семестр);
- Практики (блок Б2):
 - Б2.О.02(П) Педагогическая практика (3 семестр).

Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:

1) закрытые задания:

Б1.О.03 Педагогика

1. Выберите правильный вариант ответа:

Педагогика – это

- а) наука о воспитании**
- б) наука о поведении учащихся
- в) наука об изменении сознания воспитанников
- г) наука о развитии познавательных процессов

2. Выберите правильный вариант ответа:

От каких греческих слов происходит термин «педагогика»?

- а) ребенок, вести**
- б) знание, внушать
- в) человек, учить
- г) воспитание, ученик

3. Выберите правильный вариант ответа:

С какими науками, преимущественно, связана педагогика?

- а) психология, физиология, социология**
- б) история, антропология, экономика
- в) филология, археология, политология
- г) информатика, экология, культурология

4. Укажите основные категории педагогики:

- а) образование, социализация, воспитание, формирование
- б) образование, воспитание, педагогический процесс, педагогическая деятельность
- в) образование, воспитание, обучение, развитие**
- г) задачи педагогики, функции педагогики, методы педагогического исследования

5. Выберите правильный вариант ответа:

Что понимается под методологией педагогики?

- а) учение о наиболее общих принципах, структуре, логической организации, методах и средствах познания и преобразования окружающего мира
- б) это методические приёмы, используемые при обучении и воспитании
- в) учение о методах исследования, которые применяются в педагогике**
- г) положения о наиболее общих закономерностях педагогики

6. Выберите правильный вариант ответа:

На уровне общества цели образования формулируются как

- а) формирование гармонично и всесторонне развитой личности
- б) формирование творческой личности

- в) формирование компетенций, необходимых для осуществления определенного вида профессиональной деятельности
 г) формирование модели выпускника по заданному образцу

7. Выберите правильный вариант ответа:

Какие методы чаще всего использует педагогическая наука для изучения педагогических явлений?

- а) прогнозирование, экстраполяция, вскрытие, результат деятельности
б) наблюдение, беседа, эксперимент, тест
 в) анализ, синтез, абстрагирование, идентификация
 г) индукция, дедукция, умозаключение, обобщение

8. Выберите правильный вариант ответа:

В чем состоит сущность обучения?

- а) во взаимодействии учителя и учеников с целью передачи знаний**
 б) в усвоении учениками суммы знаний
 в) в передаче ученикам суммы знаний
 г) в поиске необходимой информации

9. Выберите правильный вариант ответа:

Что должно обеспечить содержание образования?

- а) социализацию личности в обществе
 б) полноценное усвоение элементов культуры, самоопределение личности
 в) адекватное поведение человека в условиях социальной среды
г) эффективную производственную деятельность, достижение высоких результатов в профессиональном развитии

10. Выберите правильный вариант ответа:

Комплексный, целенаправленный процесс создания, распространения и использования педагогического новшества – это

- а) профессиональная деятельность педагога
б) инновационная педагогическая деятельность
 в) деятельность родительского комитета
 г) совместная деятельность попечительских советов и общественных организаций

11. Выберите правильный вариант ответа:

Комплекс образовательных услуг, предоставляемый широким слоям населения с помощью специализированной информационно-образовательной среды – это

- а) разноуровневое образование
 б) дискретное образование
 в) непрерывное образование
г) дистанционное образование

12. Выберите правильный вариант ответа:

Процесс и результат педагогически организованной социализации, осуществляющейся в интересах личности и общества – это

- а) самореализация
 б) развитие
в) образование
 г) самовоспитание

13. Выберите правильный вариант ответа:

Совокупность средств и методов воспроизведения теоретически обоснованных процессов обучения и воспитания, позволяющих успешно реализовывать поставленные образовательные цели – это

- а) педагогические закономерности
- б) педагогическая деятельность
- в) педагогическая технология**
- г) методика

14. Выберите правильный вариант ответа:

Что понимается под дидактическими принципами?

- а) совокупность требований к обучению, отражающих его основные закономерности**
- б) совокупность приемов, позволяющих осуществлять обучение
- в) совокупность средств и способов, обеспечивающих эффективность обучения
- г) совокупность методов и форм обучения учащихся

15. Выберите правильный вариант ответа:

В каком из вариантов наиболее полно сформулированы принципы обучения?

- а) способность активизировать, систематизировать, обобщать деятельность по выполнению задач
- б) многовариантность; подготовленность педагогов; сочетание социально-психологических, педагогических, организационно-административных средств и способ; гармония научных знаний и искусства преподавателя
- в) связь с практикой; стимулирование; проблемность; демонстрация приёмов и способов; опора на коллектив; преемственность и систематичность дидактических воздействий; социальная защищённость
- г) научность; систематичность и последовательность; социальная направленность; активность, сознательность; наглядность; доступность; прочность**

Б2.О.02(П) Педагогическая практика

16. Выберите правильный вариант ответа:

Если ситуация профессиональной деятельности требует избежать ситуации спора, чтобы сохранить отношения. При этом предмет конфликта не имеет существенного значения. Какую стратегию следует выбрать?

- а) Избегание**
- б) Приспособление
- в) Соперничество
- г) Сотрудничество

17. Выберите правильный вариант ответа:

Если ситуация профессиональной деятельности на пути достижения главной стратегической цели требует сохранить мир и не расстраивать человека. При этом одна из сторон получает преимущества. Какую стратегию следует выбрать?

- а) Приспособление**
- б) Компромисс
- в) Соперничество
- г) Сотрудничество

18. Выберите правильный вариант ответа:

Если ситуация профессиональной деятельности требует сохранения отношений и при этом полного разрешения конфликта. Какую стратегию следует выбрать?

- а) Приспособление
- б) Компромисс**

- в) Соперничество
 г) Сотрудничество

19. Выберите правильный вариант ответа:

Если ситуация профессиональной деятельности требует настоять на своем в неотложных ситуациях. При этом одна из сторон получает удовлетворение. Какую стратегию следует выбрать?

- а) Компромисс
б) Принуждение
 в) Соперничество
 г) Сотрудничество

20. Выберите правильный вариант ответа:

Если ситуация профессиональной деятельности требует на пути достижения главной стратегической цели отдать малое, чтобы выиграть большее. Требования удовлетворяются лишь частично. Ситуация: проигрыш-проигрыш. Какую стратегию следует выбрать?

- а) Компромисс**
 б) Принуждение
 в) Соперничество
 г) Сотрудничество

21. Выберите правильный вариант ответа:

Что такое педагогическая культура?

- а) эффективное планирование педагогической деятельности
 б) степень совершенства учителя, преподавателя в проведении различных видов занятий
 в) способность преподавателя находить новые педагогические решения
г) синтез психолого-педагогических убеждений и мастерства, общего развития и профессионально-важных качеств

22. Выберите правильный вариант ответа:

К нормам профессиональной этики педагога не относится

- а) знание норм дипломатического этикета**
 б) готовность к управлению коллективом
 в) готовность толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
 г) ответственное отношение к данному слову

2) открытые задания (с коротким ответом):

Б1.О.03 Педагогика

23. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:

Единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, являющийся общественно значимым благом и осуществляемый в интересах человека, семьи, общества и государства, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенции определенных объема и сложности в целях интеллектуального, духовно-нравственного, творческого, физического и (или) профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов – это

Ответ: образование

24. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:

Характеристика квалификации, необходимой работнику для осуществления определенного вида профессиональной деятельности, в том числе выполнения определенной трудовой функции – это

Ответ: профессиональный стандарт

25. Как называется специфический метод обучения взаимодействию между самими учащимися, основывающийся на разности их теоретической и практической подготовленности, развития способностей и заключающийся в обмене информацией, в совместной отработке умений и навыков, взаимопроверке прочности усвоения?

Ответ: взаимообучение

26. Как называется процесс самостоятельного освоения педагогом новых педагогических ценностей, способов и приемов, технологий деятельности в своей профессиональной деятельности?

Ответ: педагогическое самообразование

27. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:

Высший психический процесс обобщенного отражения в сознании педагога значимых фактов и явлений в их существенных связях и отношениях, характерных для данного вида деятельности – это

Ответ: профессиональное мышление педагога

28. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:

Способ реализации содержания обучения, предусмотренного учебными программами, представляющий систему форм, методов и средств обучения, обеспечивающую наиболее эффективное достижение поставленных целей – это

....

Ответ: технология обучения

23. Кого называют учителем русских учителей?

Ответ: К.Д. Ушинского

24. Дидактический принцип, который предполагает соответствие задач, содержания, методов и форм обучения возможностям обучаемых, – это

Ответ: принцип научности обучения

25. К какому типу (по классификации Е.А. Климова) относится профессия педагога?

Ответ: человек-человек

Б2.О.02(П) Педагогическая практика

26. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:

Нововведения в педагогической системе, улучшающие течение и результаты образовательного процесса, называются

Ответ: инновациями

27. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:

Форма организации обучения, используемая для отработки практических умений и навыков, - это

Ответ: практикум

28. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:

Форма организации обучения, при которой учитель ведет занятия в классе с постоянным составом учащихся одинакового уровня развития, по твердому расписанию и четко установленному регламенту, – это

Ответ: урок

29. Укажите образовательную технологию, которая предполагает проблемное задание с элементами ролевой игры, для выполнения которого обязательно используются информационные ресурсы Интернета. Это

Ответ: технология Веб-квест

30. Укажите, как называется внедрение обучающих компьютерных игр в педагогический процесс?

Ответ: геймификация

3) открытые задания (расчетные задачи, ситуационные, практико-ориентированные задачи / мини-кейсы):

Б1.О.03 Педагогика

31. Приведите примеры нестандартных типов уроков (не менее 5).

Пример ответа: уроки-деловые игры; уроки-пресс-конференции; уроки, которые ведут учащиеся; уроки-конкурсы; уроки-диалоги; уроки-экскурсии; уроки-дискуссии и др.

32. Каковы формы проведения практических занятий (не менее 5)?

Пример ответа: обсуждение рефератов, дискуссии, решение задач, доклады, тренировочные упражнения, наблюдения, эксперименты и др.

33. Каковы нестандартные формы проведения лекционных занятий (не менее 5)?

Пример ответа: проблемная лекция, лекция вдвоем, лекция-визуализация, лекция - прессконференция и др.

Б2.О.02(П) Педагогическая практика

34. Вы хотите ознакомить учеников с новым материалом. Как Вы поступите:

- объясните весь материал подробно сами, используя средства наглядности;
- приведете проблемную ситуацию, отражающую новое знание и попробуете ее обсудить;
- предоставите ученикам, студентам самостоятельно разобраться в новом материале?

Объясните, почему Вы предпочитаете тот или иной способ ознакомления с новым материалом.

Примеры ответов (выбор методов объяснения нового материала взаимосвязан в первую очередь, с целями учебного занятия, содержанием учебного материала):

1 пример: Вариант а) возможен, если содержание предполагает большой объем теоретической информации высокого уровня сложности.

2 пример: Вариант б) возможен, если группа находится на достаточно высоком уровне обученности, готова к дискуссии и аргументированному изложению своих мыслей.

3 пример: Вариант в) возможен, если материал на высоком уровне сложности, но доступном для понимания, обучающимся знаком алгоритм работы (составление таблицы, сложного плана и т.д.).

35. Вы работаете преподавателем в высшей школе. На заседании кафедры запланирован вопрос: Использование интерактивных методов обучения в образовательном процессе. Вам необходим доказать эффективность в

преподавании Вашей учебной дисциплины такого вида семинарского занятия как семинар с использованием метода «Круглого стола».

Пример ответа:

1 пример: Это метод – разновидность диалога

2 пример: На семинаре реализуется принцип коллективного обсуждения проблемы, умения соединить элементы доказательства и убеждения в ходе дискуссии

3 пример: Предполагается ведущий круглого стола, демонстрирующий доверие участников, объективность, активность, определенный уровень эмоциональной напряженности)

4 пример: На семинаре происходит закрепление у студентов навыков самостоятельной работы, умения составлять план, тезисы выступлений, готовить развернутые сообщения, выступать с ними перед аудиторией, участвовать в обсуждении,

ОПК-4 Способен выполнять лабораторные исследования различной сложности

Период окончания формирования компетенции: 4 семестр

Перечень дисциплин (модулей), практик, участвующих в формировании компетенции:

- Дисциплины (модули) (блок Б1):
 - Б1.О.01 Клиническая лабораторная диагностика (1, 2 семестры);
- Практики (блок Б2):
 - Б2.О.01(П) Производственная (клиническая) практика (2, 3, 4 семестры).

Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:

1) закрытые задания:

Б1.О.01 Клиническая лабораторная диагностика

1. Выберите правильный вариант ответа:

Маркерами воспаления НЕ являются . . .

- а) цитокины
- б) с-реактивный белок
- в) простагландины
- г) диеновые конъюгаты**

2. Выберите правильный вариант ответа:

Маркером повреждения клеток печени НЕ является . . .

- а) АлАТ
- б) билирубин
- в) мочевая кислота**
- г) ГГТП

3. Выберите правильный вариант ответа:

К методам срочной лабораторной диагностики следует отнести определение . . .

- а) активности кислой фосфатазы
- б) белковых фракций
- в) опухолевых маркеров
- г) общего холестерина
- д) билирубина у новорожденных**

4. Укажите метод окраски, применяемый для выявления микобактерий туберкулеза:

- а) метиленовым синим
- б) по Грамму
- в) по Цилю-Нильсену**
- г) по Романовскому
- д) по Крюкову-Паппенгейму

5. Выберите правильный вариант ответа:

Специфическим тестом для гепатита В является . . .

- а) определение активности трансаминаз
- б) определение активности кислой фосфатазы
- в) определение активности сорбитдегидрогеназы
- г) иммунохимическое определение HBS-антитела**
- д) увеличение билирубина

6. Укажите показатель, характеризующий средний объем эритроцитов:

- а) MCV**

- б) MCH
- в) RBC
- г) MCHC

7. Выберите правильный вариант ответа:

При электрофорезе белков крови к наиболее подвижной фракции относят

- а) альбумин**
- б) альфа1-глобулины
- в) бета-глобулины
- г) гамма-глобулины

8. Выберите правильные варианты ответов:

MCV, MCH и MCHC – это

- а) расчетные индексы**
- б) лейкоцитарные параметры
- в) измеряемые параметры
- г) эритроцитарные параметры**
- д) тромбоцитарные параметры

9. Выберите правильный вариант ответа:

Кондуктометрический метод подсчета клеток основан на разнице в

- а) флуоресценции клеток
- б) размерах (объемах) клеток**
- в) окраске клеток

10. Выберите правильный вариант ответа:

Метод подсчёта тромбоцитов по Фонио основан на

- а) подсчёте числа тромбоцитов в окрашенных мазках крови на тысячу эритроцитов**
- б) подсчёте числа тромбоцитов в окрашенных мазках крови среди тысячи эритроцитов
- в) подсчёте числа тромбоцитов в окрашенных мазках крови в четырех полях зрения
- г) подсчёте числа тромбоцитов в окрашенных мазках крови в пяти полях зрения

Б2.О.01(П) Производственная (клиническая) практика

11. Выберите правильный вариант ответа:

Отношение гипотезы к фактам, на которых она основывается – это

- а) проверяемость
- б) непротиворечивость
- в) совместимость
- г) релевантность**

12. Выберите правильный вариант ответа:

Конечный результат деятельности, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности, либо в новом подходе к социальным услугам – это

- а) новация
- б) нововведение
- в) инновация**
- г) открытие

13. Выберите правильный вариант ответа:

Что такое замысел исследования?

- а) основная идея, которая связывает воедино все структурные элементы методики, определяет порядок проведения исследования, его этапы**
- б) оформление результатов исследования
- в) накопление фактического материала
- г) анализ результатов эксперимента

14. Выберите правильный вариант ответа:

Что такое цель научного исследования?

- а) краткая и точная формулировка того, что автор намеревается сделать в рамках исследования**
- б) уточнение проблемы, конкретизирующее основной замысел
- в) источник информации, необходимой для исследования
- г) то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке

15. Выберите правильный вариант ответа:

Вариант хроматографии, основанный на различии в скорости перемещения компонентов смеси в плоском тонком слое сорбента при их движении в потоке подвижной фазы (элюента), называют ... хроматографией.

- а) тонкослойной**
- б) ионообменной
- в) газожидкостной
- г) высокоэффективной жидкостной

16. Выберите правильный вариант ответа:

К маркерам ишемии относится повышение содержания в сыворотке крови

- а) лактата**
- б) цитрата
- в) тетрагидрофолата
- г) аскорбата

17. К маркерам окислительного повреждения липидов НЕ относится

- а) диеновые конъюгаты
- б) 4-гидроксиноненаль
- в) 8-изопростан
- г) 8-оксо-2'-дезоксигуанозин**

18. Выберите правильный вариант ответа:

Чтобы предотвратить разрушение РНК в процессе выделения, необходимо

- а) поддерживать низкий pH
- б) соблюдать стерильность;
- в) применять ингибиторы РНК-аз**
- г) обеспечить температуру 37°C

2) открытые задания (с коротким ответом):

Б1.О.01 Клиническая лабораторная диагностика

19. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:

_____ тип анализаторов предполагает возможность применения реагентов практически любого производителя.

Ответ: Открытый

20. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:

Эритроциты, диаметр которых ниже нормы, а объем в пределах референтных интервалов – это _____. .

Ответ: микросфеноциты

21. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:
Тест на _____ гемоглобин выявляет повышение глюкозы в крови за три месяца до исследования и применяется для диагностики и контроля лечения сахарного диабета.

Ответ: гликированный / гликозилированный

22. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:

_____ – это определение концентраций лекарственного вещества в различных биологических жидкостях в определенные моменты времени после приема препарата.

Ответ: терапевтический лекарственный мониторинг

23. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:

При определении резус фактора применяется _____ сыворотка.

Ответ: анти –Д

Б2.О.01(П) Производственная (клиническая) практика

24. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:

В автоматических анализаторах присутствует _____ кювета, исключившая ошибки, связанные с постановкой кюветы в измерительный модуль и ее термостатированием, и позволяющей экономнее расходовать реактивы, поскольку при толщине поглощающего слоя 1 см объем кюветы составляет не более 100 мкл.

Ответ: проточная

3) открытые задания (расчетные задачи, ситуационные, практико-ориентированные задачи / мини-кейсы):

Б1.О.01 Клиническая лабораторная диагностика

25. При исследовании крови выявлен повышенный уровень онкомаркера РЭА. Означает ли это, что у обследуемого есть онкологическое заболевание? Обоснуйте свой ответ.

Пример ответа: Не обязательно, так как опухолевые маркеры могут быть повышенны у людей с нераковыми состояниями или заболеваниями. Определение опухолевых маркеров рассматривается вместе с другими тестами.

26. Почему контейнеры, пробирки, флаконы с пробами биологического материала для проведения ПЦР следует открывать, не производя резких движений?

Пример ответа: Емкости с пробами биоматериала для ПЦР следует открывать, не допуская разливания и разбрзгивания проб во избежание контаминации других проб и рабочих поверхностей.

27. Перечислите лабораторные признаки миеломной болезни.

Пример ответа: гиперпротеинемия за счет гиперглобулинемии, резкое увеличение СОЭ, спонтанная агглютинация эритроцитов, снижение содержания в крови нормального γ-глобулина, наличие М-компонентта (градиента) на электрофорограмме белков сыворотки крови.

28. Что такое D-димер, с какой целью определяется?

Пример ответа. D-димер – фрагмент, образующийся при расщеплении фибрина при лизисе тромба. Определяют для диагностики ДВС-синдрома, оценки выраженности тромбообразования и мониторинга проводимой антикоагулянтной терапии.

29. С какой целью определяют тропонины?

Пример ответа: Тропонины - специфические маркеры повреждения миокарда.

ОПК-5 Способен формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований

Период окончания формирования компетенции: 4 семестр

Перечень дисциплин (модулей), практик, участвующих в формировании компетенции:

- Дисциплины (модули) (блок Б1):
 - Б1.О.01 Клиническая лабораторная диагностика (1, 2 семестры);
- Практика (блок Б2):
 - Б2.О.01(П) Производственная (клиническая) практика (2, 3, 4 семестры).

Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:

1) закрытые задания:

Б1.О.01 Клиническая лабораторная диагностика

1. Выберите правильный вариант ответа:

Для какого типа неотложного состояния характерны данные лабораторные показатели:

респираторный алкалоз и метаболический ацидоз;
 кислородные показатели артериальной крови в норме, венозной - снижены или увеличены;
 лактат 2-4 ммоль/л;
 содержание калия, магния, кальция, хлора снижено, натрия - увеличено;
 осмоляльность крови увеличена, в крови высокий уровень активности амилазы, липазы, трипсина, АЛАТ, АсАТ, ЛДГ.
 Повышение СОЭ, анемия, лейкопения.
 Диурез в норме, в моче амилаза.
 а) острая почечная недостаточность
 б) острая дыхательная недостаточность
в) острый панкреатит
 г) острая печеночная недостаточность
 д) острая сердечная недостаточность

2. Выберите правильный вариант ответа:

Каков уровень лактата при тяжелой дыхательной недостаточности?

- а) 4 ммоль/л
- б) 5 ммоль/л
- в) ммоль/л

3. Выберите правильный вариант ответа:

Для какого типа неотложного состояния характерны данные лабораторные показатели:

респираторный алкалоз;
 кислородные показатели смешанной венозной крови высокие;
 уровень аммиака в крови выше нормы в 5-6 раз;
 уровень лактата в сыворотке крови превышает 5 ммоль/л лишь при коме;
 в крови снижение концентрации калия, хлора и магния;
 увеличение концентрации кальция; высокое содержание натрия;
 осмоляльность крови резко увеличена, диурез снижен;
 в моче увеличена концентрация белка, определяются билирубин и уробилин, в крови снижение альбумина и холестерина, гипербилирубинемия, АЛАТ более чем в 3 раза выше АСАТ;
 повышены щелочная фосфатаза, желчные кислоты, ГГТ; резкое уменьшение тромбоцитов и нарушение их функциональных свойств.

- а) острые сердечные недостаточности
- б) острые дыхательные недостаточности
- в) острые почечные недостаточности**
- г) острый панкреатит
- д) острые почечные недостаточности

4. Укажите основную физиологическую роль церулоплазмина:

- а) участие в свертывании крови
- б) создание оксидазной активности
- в) активация гемопоэза
- г) транспорт меди**

5. Выберите правильный вариант ответа:

Содержание креатинина в крови увеличивается при

- а) хронической почечной недостаточности**
- б) гепатите
- в) гастрите
- г) язвенном колите

6. Выберите правильный вариант ответа:

Гипогаммаглобулинемия наблюдается при

- а) лимфосаркоме
- б) миеломной болезни
- в) облучении
- г) длительных хронических заболеваниях
- д) при всех перечисленных состояниях**

7. Выберите правильный вариант ответа:

Наиболее показательным при усилении резорбции кости является повышение сывороточной активности

- а) ГГТП
- б) аминотрансфераз
- в) каталазы
- г) тартратрезистентной кислой фосфатазы**
- д) лактатдегидрогеназы

8. Выберите правильный вариант ответа:

"Голодные" отеки связаны с

- а) задержкой натрия в организме
- б) белковым истощением**
- в) увеличением альдостерона в сыворотке
- г) гипергидратацией

9. Выберите правильный вариант ответа:

Тиреотропный гормон повышен при

- а) нелеченном тиреотоксикозе
- б) гипotalамо-гипофизарная недостаточность при опухоли гипофиза
- в) первичном гипотиреозе**
- г) травме гипофиза

10. Выберите правильный вариант ответа:

Коагулопатия потребления развивается при

- а) гемофилии
- б) ДВС-синдроме**

- в) болезни Виллебранда
- г) тромбастении Гланцмана
- д) болезни Хагемана

11. Выберите правильный вариант ответа:

Моча цвета «мясных помоев» отмечается при

- а) остром диффузном гломерулонефрите**
- б) пиелонефрите
- в) сахарном диабете
- г) амилоидозе почек

12. Укажите показатели периферической крови, наиболее характерные для острого лейкоза:

- а) нормальное количество эритроцитов и тромбоцитов, небольшая лейкопения
- б) без изменений в лейкоформуле
- в) умеренно выраженная анемия и тромбоцитопения, лейкоцитоз с выраженным лимфоцитозом
- г) эритроцитоз, тромбоцитоз, небольшой лейкоцитоз с нейтрофилезом
- д) выраженная анемия, тромбоцитопения, лейкоцитоз с присутствием бластных клеток**

13. При панкреатитах в сыворотке повышается

- а) уроканиназа
- б) глутаматдегидрогеназа
- в) ГГТП
- г) щелочная фосфатаза
- д) липаза**

Б2.О.01(П) Производственная (клиническая) практика

14. Выберите правильный вариант ответа:

Референтным уровнем фибриногена в плазме является

- а) 2-4 г/л**
- б) 4-6 г/л
- в) 6-8 г/л
- г) 8-10 г/л

15. Выберите правильный вариант ответа:

Уровень фибриногена в плазме увеличивается

- а) при острых стафилококковых инфекциях**
- б) при сахарном диабете
- в) при хроническом гепатите
- г) при остром панкреатите

16. Выберите правильный вариант ответа:

У больного с острым приступом болей за грудиной регистрируется увеличение в сыворотке крови активности креатинкиназы.

Какой диагноз наиболее вероятен диагноз?

- а) острый панкреатит
- б) острый вирусный гепатит
- в) почечная колика
- г) инфаркт миокарда**

17. Выберите правильный вариант ответа:

Референтным уровнем общего кальция в сыворотке является

- а) 2,12-2,6 ммоль/л**
- б) 3,5-5,5 ммоль/л
- в) 3,1-3,6 ммоль/л
- г) 3,3-5,5 ммоль/л

18. Выберите правильный вариант ответа:

О дефиците каких плазменных факторов свидетельствует сниженный протромбиновый индекс?

- а) протромбина и проконвертина**
- б) проакцептерина
- в) фибриназы
- г) тканевого тробопластина
- д) ионов кальция

2) открытые задания (с коротким ответом):

Б1.О.01 Клиническая лабораторная диагностика

19. Пациентка 26 лет из Азербайджана, с детства страдает анемией. Неоднократно лечилась препаратами железа – без эффекта. При обследовании выявлена умеренная спленомегалия. Общий (клинический) анализ крови: WBC – $6,7 \times 10^9 / \text{л}$, RBC – $3,27 \times 10^{12} / \text{л}$, Hb – 79 г/л, Ht – 24,9 %, MCV – 76,3 фл, MCH – 24,1 пг, MCHC – 317 г/л, RDW – 15,5 %, PLT – $285 \times 10^9 / \text{л}$, ретикулоциты – 25 %.

Н какую патологию указывают лабораторные данные?

Ответ: талассемия

20. Пациентка 55 лет поступила в клинику в тяжёлом состоянии, температура 39° С . Резко выражена бледность кожи и слизистых оболочек. Выражен геморрагический синдром по петехиально-пятнистому типу, некротическая ангина, лимфатические узлы не увеличены, селезёнка не пальпируется. Общий (клинический) анализ крови: эритроциты – $1,63 \times 10^{12} / \text{л}$, гемоглобин – 80 г/л, лейкоциты – $1,8 \times 10^9 / \text{л}$, тромбоциты – $8,0 \times 10^9 / \text{л}$, ретикулоциты – 0,1 %, СОЭ – 80 мм/ч, лейкоцитарная формула: палочкоядерные нейтрофилы – 1 %, сегментоядерные нейтрофилы – 9 %, лимфоциты – 88 %, моноциты – 1 %, эозинофилы – 1 %, эритроциты преимущественно нормохромные, анизо- и пойкилоцитоз незначительный.

Какую патологию можно предположить?

Ответ: Апластическая анемия

21. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:

_____ синдром – это приобретенный аутоиммунный гиперкоагуляционный синдром, характеризующийся венозными или артериальными тромбозами и осложнениями беременности и наличием антифосфолипидных антител.

Ответ: Антифосфолипидный

22. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:

Определение пресепсина используется как маркер _____.

Ответ: сепсиса

23. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:

_____ – это лабораторное исследование кала с целью диагностики заболеваний органов пищеварения.

Ответ: копрограмма

24. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:

Ранним признаком диабетической нефропатии является _____.

Ответ: микроальбуминурия

25. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:

Изменение количества лейкоцитов при острых инфекциях – это _____.

Эталон ответа: лейкоцитоз

3) открытые задания (расчетные задачи, ситуационные, практико-ориентированные задачи / мини-кейсы):

Б1.О.01 Клиническая лабораторная диагностика

26. Содержание общих липидов в крови больного сахарным диабетом значительно превышает норму. Соответствует ли результат исследования заболеванию? Обоснуйте свой ответ.

Пример ответа: Соответствует, так как у больных сахарным диабетом наряду с гипергликемией отмечается выраженная гиперлипидемия.

27. Какими способами можно диагностировать цитолитический синдром? Какие причины вызывают этот синдром?

Пример ответа:

Цитолитический синдром – это повышение проницаемости мембран клеток печени с выходом внутриклеточных ферментов из клетки в межклеточную жидкость и кровь. Диагностируют его по повышению активности в крови внутриклеточных ферментов гепатоцитов: аминотрансфераз АсАТ и АлАТ, γ-глутамилтрансферазы, глутаматдегидрогеназы, сорбитдегидрогеназы, лактатдегидрогеназы, изоферментов ЛДГ4 и ЛДГ5.

Причины повреждения мембран гепатоцитов многообразны: повреждения вирусами, воздействие алкоголя, наркотических веществ, лекарственных препаратов, промышленных и бытовых токсинов, аутоиммунные заболевания, наследственные и генетические нарушения, паразитарные заболевания, онкологические процессы.

28. Какие лабораторные признаки характерны для гемолитической анемии?

Пример ответа: Для гемолитической анемии характерна нормоцитарная нормохромная или макроцитарная анемия, ретикулоцитоз, полихроматофилия и нормобlastы в мазках крови, нормальное или незначительно повышенное количество лейкоцитов, нормальное число тромбоцитов. В пунктате костного мозга отмечается повышенная клеточность, резкое увеличение числа эритрокариоцитов. При биохимическом исследовании крови отмечаются признаки гемолиза – повышение непрямого билирубина и ЛДГ.

29. Какие лабораторные признаки характерны для мегалобластной анемии?

Пример ответа: Мегалобластная анемия сопровождается панцитопенией, но анемия имеет макроцитарно-гиперхромный характер, число ретикулоцитов снижено. В мазках крови наблюдаются макроцитоз, пойкилоцитоз, тельца Жолли, кольца Кебота, нормобlastы (мегалобlastы), гиперсегментация ядер нейтрофилов. В препарате костного мозга клеточность повышена, мегалобластический тип кроветворения.

30. Какие лабораторные признаки характерны для железодефицитной анемии?

Пример ответа: Для железодефицитной анемии характерна микроцитарная гипохромная анемия, число ретикулоцитов в норме или повышено, часто тромбоцитоз и нормальное количество лейкоцитов. Костный мозг клеточный, отмечается повышение числа эритрокариоцитов. При биохимическом исследовании отмечается снижение содержания сывороточного железа, ферритина, степени насыщения трансферрина и повышение ОЖСС.

31. Какими лабораторными показателями сопровождается латентный (скрытый) дефицит железа?

Пример ответа: Лабораторные показатели – гипоферритинемия, снижение концентрации сывороточного железа, увеличение содержания трансферрина, увеличение общей железосвязывающей способности сыворотки (ОЖСС), эритроцитарные показатели (Hb, RBC, MCV, MCH, MCHC) сохраняются в пределах нормы. В костном мозге развивается железодефицитный эритропоэз, который характеризуется снижением количества сидеробластов, отсутствием в макрофагах гемосидерина.

32. Как рассчитывается костномозговой индекс созревания нейтрофилов?

Пример ответа: Костномозговой индекс созревания нейтрофилов определяется по формуле: (промиелоциты + миелоциты + метамиелоциты)/(палочкоядерные + сегментоядерные нейтрофилы) В норме костномозговой индекс созревания нейтрофилов равен 0,6-0,8.

ОПК-6 Способен осуществлять консультативную работу в отношении медицинских работников и пациентов

Период окончания формирования компетенции: 4 семестр

Перечень дисциплин (модулей), практик, участвующих в формировании компетенции:

- Дисциплины (модули) (блок Б1):
 - Б1.О.05 Патология (1 семестр);
- Практики (блок Б2):
 - Б2.О.01(П) Производственная (клиническая) практика (2, 3, 4 семестры).

Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:

1) закрытые задания:

Б1.О.05 Патология

1. Выберите правильный вариант ответа:

Алиментарная гиперлипемия возникает при

- а) повышении активности липопротеинлипазы
- б) уменьшении активности липопротеинлипазы**
- в) нарушении образования хиломикронов
- г) уменьшении активности амилазы

2. Выберите правильный вариант ответа:

Алиментарная гиперлипемия проявляется повышенным количеством в крови

- а) ЛПОНП
- б) хиломикронов**
- в) ЛПНП
- г) ЛПВП

3. Укажите начальное звено патогенеза отеков при сердечной недостаточности:

- а) повышение содержания АДГ в крови
- б) повышение секреции ренина в ЮГА почек
- в) уменьшение минутного объема сердца**
- г) повышение реабсорбции натрия и воды в почечных канальцах

4. Выберите правильный вариант ответа:

Солевой аппетит стимулируют

- а) повышение концентрации натрия в плазме
- б) понижение концентрации натрия в плазме**
- в) гиперволемия
- г) гиповолемия

5. Выберите правильный вариант ответа:

Нарушение синтеза ДНК является главным в патогенезе

- а) железодефицитных анемий
- б) В12-дефицитных анемий**
- в) гипо(а)пластических анемий
- г) сидеробластных анемий

6. Выберите правильный вариант ответа:

Какой метод НЕ используется для дифференциальной диагностики острых лейкозов?

- а) исследование хромосом
- б) проведение гистохимических реакций клеток крови

в) биохимический анализ крови

г) иммунное фенотипирование бластных клеток

7. Выберите правильный вариант ответа:

Антитела при поллиноозах можно обнаружить . . .

а) реакцией связывания комплемента

б) реакцией преципитации

в) иммуноферментным методом

г) ПЦР

8. Выберите правильный вариант ответа:

Свойства тучных клеток . . .

а) обнаруживаются в циркулирующей крови

б) обнаруживаются в корковой части лимфоузлов

в) дифференцируются в плазматические клетки

г) несут на своей поверхности рецепторы для комплемента

9. В отторжении аллотрансплантата главную роль играют . . .

а) антитела-реагины

б) эозинофилы

в) Т-лимфоциты CD8+

г) нейтрофилы

10. Выберите правильный вариант ответа:

Для публичного обсуждения результатов клинического наблюдения пациента необходимо разрешение . . .

а) главного врача больницы

б) пациента

в) учителя

г) никого

11. Укажите заболевания, при которых сохранение врачебной тайны не допустимо:

а) заболевания, препятствующие выполнению социальных функций

б) заболевания, приводящие к изменению внешности

в) особо опасные инфекционные заболевания

г) состояния после смены пола

12. Выберите правильный вариант ответа:

Имеет ли право пациент ознакомиться с результатами исследований?

а) имеет

б) имеет, но только по разрешению заведующего отделения

в) имеет, но только при оказании платных медицинских услуг

г) не имеет

13. Выберите правильный вариант ответа:

Слово «больной», в отличие от слова «пациент», является . . .

а) этически окрашенным

б) этически нейтральным

в) этически нерелевантным

14. Выберите правильный вариант ответа:

Осведомленное добровольное согласие пациента (или доверенных лиц) есть необходимым предыдущим условием медицинского вмешательства . . .

а) всегда

- б) в особых случаях
- в) только при оперативном вмешательстве
- г) на усмотрение врача

15. Выберите правильный вариант ответа:

Анализ мочи по Зимницкому предполагает первое освобождение мочевого пузыря пациента от мочи в

- а) 5 часов
- б) 6 часов**
- в) 7 часов
- г) 9 часов

16. Выберите правильный вариант ответа:

Пациент собирает мочу при проведении анализа по Зимницкому каждые

- а) 2 часа
- б) 3 часа**
- в) 4 часа
- г) 6 часов

17. Выберите правильный вариант ответа:

Подготовка пациента к исследованию кала на скрытую кровь включает

- а) исключить за 3 дня до исследования из рациона мясо, рыбу, зеленые овощи, помидоры и лекарства, содержащие металлы (железо, медь)**
- б) исключить за 3 дня до исследования из рациона творог, молоко, витамин Д
- в) назначить пациенту препараты железа, витамин Д
- г) не требуется никаких ограничений

18. Выберите правильный вариант ответа:

Для микробиологических исследований кала пробу отбирать только в

- а) стерильный медицинский контейнер с завинчивающейся крышкой**
- б) стерильный медицинский контейнер с открытой крышкой
- в) нестерильный медицинский контейнер с завинчивающейся крышкой
- г) любую посуду

19. При назначении посева кала на микрофлору биоматериал рекомендуется собирать

- а) до начала лечения антибактериальными препаратами**
- б) одновременно с началом приема антибактериальных препаратами
- в) во время приема антибактериальных препаратов
- г) не имеет значения

20. Объём информации о состоянии здоровья пациента, который врач сообщает родственникам, определяется

- а) родственниками
- б) специальным законом
- в) самим пациентом**
- г) врачом

21 Врач при информировании пациента о результатах анализов должен по возможности

- а) сформировать конструктивный образ болезни**
- б) сформировать негативный образ болезни
- в) скрывать от пациента информацию
- г) сообщить набор разрозненных данных

22. Информирование пациента о результатах обследования – это

- а) область свободных действий врача
- б) область полномочий исключительно родственников пациента
- в) реализация обязанности пациента
- г) реализация права пациента**

23. Неосторожное информирование пациента может привести к

- а) биполярному расстройству
- б) шизофрении
- в) эндогенной депрессии
- г) посттравматическому расстройству**

Б2.О.01(П) Производственная (клиническая) практика

24. Укажите характеристику пациент-ориентированного подхода к проведению врачебной консультации:

- а) пациент-ориентированный подход — это вариант патерналистической модели взаимоотношений врача и пациента, когда пациент послушно выполняет врачебные указания
- б) пациент-ориентированный подход — это договорная модель взаимоотношений врача и пациента, в основе которой лежит подписанный сторонами договор оказания медицинской помощи
- в) пациент-ориентированный подход основан на понимании, что пациент является клиентом, от которого зависит прибыль врача (медицинской организации)
- г) пациент-ориентированный подход предполагает, что врач выполняет все просьбы и пожелания пациента
- д) пациент-ориентированный подход к оказанию медицинской помощи основан на взаимопонимании и сотрудничестве пациента и врача**

25. Выберите правильное высказывание, характеризующее способность пациента оценить врачебную консультацию:

- а) пациент — не эксперт в медицине, он не может объективно оценить качество оказанной ему медицинской помощи. Он оценивает ее только по общему впечатлению, которое у него осталось после визита к врачу**
- б) пациент, как непрофессионал, не может и не должен оценивать работу врача
- в) пациенты оценивают медицинскую помощь по результатам назначенного лечения, никакие другие критерии (в том числе взаимопонимание с врачом) их не интересуют
- г) пациент владеет достаточно знаний, чтобы оценить качество медицинской помощи, которую ему оказал врач во время консультации
- д) пациента интересуют прежде всего уровень услужливость врача и комфортные условия в клинике

26. Выберите правильный вариант ответа:

Колебания состава крови в течение суток у здорового человека НЕ происходят под влиянием

- а) приема пищи
- б) количества принятой жидкости
- в) физической нагрузки
- г) температуры воздуха
- д) умственной работы**

27. Укажите правила подготовки больного для биохимического исследования крови:

- а) накануне исследования рекомендовать больше употреблять жидкости
- б) ограничить употребление углеводов
- в) ограничить употребление белков

- г) нет никаких ограничений
д) исследование проводить утром натощак при обычной физиологической диете

28. Выберите правильный вариант ответа:

Какие лекарственные препараты не должен принимать пациент перед исследованием мочи по Зимницкому?

- а) желчегонные
б) диуретики (мочегонные)
 в) антибиотики
 г) сульфаниламиды
 д) седативные

2) открытые задания (с коротким ответом):

Б1.О.05 Патология

29. У больного Б. в анализе крови выявлено: общее число лейкоцитов – $1,5 \times 10^9/\text{л}$, нейтрофилов – 15%, лимфоцитов – 70%.

Оцените содержание нейтрофилов в крови больного.

Ответ: абсолютная нейтропения

30. У больного Б. в анализе крови выявлено: общее число лейкоцитов – $1,5 \times 10^9/\text{л}$, нейтрофилов – 15%, лимфоцитов – 70%.

Оцените содержание лимфоцитов в крови больного.

Ответ: относительный лимфоцитоз

31. У больного К. в анализе крови выявлено: общее число лейкоцитов – $150 \times 10^9/\text{л}$, нейтрофилов – 70%, эозинофилов – 5%.

Оцените содержание нейтрофилов в крови больного.

Ответ: абсолютная нейтрофилия

32. У больного К. в анализе крови выявлено: общее число лейкоцитов – $150 \times 10^9/\text{л}$, нейтрофилов – 70%, эозинофилов – 5%.

Оцените содержание эозинофилов в крови больного.

Ответ: абсолютная эозинофилия

33. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:

Вторичному ожирению способствует недостаток гормонов: 1. половых; 2. _____ .

Ответ: тиреоидных гормонов.

34. Как пептидный гормон лептин влияет на аппетит?

Ответ: подавляет аппетит

35. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:

Набухание, распад ядер цитоплазмы и оболочек, расплавление волокон и межуточного вещества являются признаками _____ .

Ответ: некроза

36. Какие провокационные аллергические пробы целесообразно проводить при аллергических контактных дерматитах?

Ответ: аппликационные

37. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:

Наиболее частой причиной митрального стеноза является _____ .

Ответ: ревматизм

38. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:
Основными клетками, производящими ФНО α и ФНО β являются _____, естественные киллеры, Т-лимфоциты-эффекторы.

Ответ: моноциты

39. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:
Маркерами формирования костной ткани являются _____ и общий аминотерминальный пропептид проколлагена I типа.

Ответ: остеокальцин

40. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:
Сообщая информацию о состоянии здоровья пациенту, врач реализует _____.

Ответ: право пациента

41. Укажите числовой диапазон:

Подготовка к плановой ФГДС включает исключение приема пищи за _____ часов до исследования.

Ответ: 8-12

42. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:
Пациентам о положительном результате тестирования на наличие антител ВИЧ сообщают, в случае если был получен _____ положительный результат.

Ответ: двукратный / дважды

43. Укажите числовое значение:

Компетентный пациент – это пациент старше _____ лет.

Ответ: 15

3) открытые задания (расчетные задачи, ситуационные, практико-ориентированные задачи / мини-кейсы):

Б1.О.05 Патология

44. Какие эффекты реализует вазопрессин через V-1 рецепторы?

Пример ответа: спазм гладкой мускулатуры сосудов

45. Какие эффекты реализует вазопрессин через V-2 рецепторы?

Пример ответа: усиление реабсорбции воды в собирательных трубочках нефрона

46. Укажите пропущенные слова (словосочетания) в соответствующем падеже:
Основными индикаторами цитолиза клеток печени являются ферменты: лактатдегидрогеназа, глутаматдегидрогеназа, _____, _____.

Ответ: аланинаминотрансфераза (АЛТ); аспартатаминотрансфераза (АСТ)

47. Укажите пропущенные слова (словосочетания) в соответствующем падеже:

Подготовка к УЗИ печени включает исключение за 3 дня из рациона алкоголя, сырье овощи, бобовые, фрукты, _____, _____.

Ответ: молоко, черный хлеб

48. Пациенту-инвалиду отказали в консультации по результатам анализов по причине того, что пациент – слабослышащий и на его консультацию необходимо много времени. Отказ соответствовал этическим и деонтологическим правилам общения с пациентами? Обоснуйте свой ответ.

Пример ответа: нет, были нарушены этические и деонтологические правила

общения с пациентами

49. Укажите условия подготовки к маммографии.

Пример ответа: специальная подготовка не требуется

50. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:
Перед введением пациенту рентгеноконтрастных веществ необходимо узнать об отсутствии у пациента _____ .

Ответ: аллергических реакций на них

51. О состоянии здоровья, о плане обследования больного, не достигшего 15 лет, следует информировать его _____ (1) или _____ (2).

Ответ:

1) родителей

2) попечителей, опекунов

ОПК-7 Способен анализировать и оценивать показатели деятельности лабораторий

Период окончания формирования компетенции: 4 семестр

Перечень дисциплин (модулей), практик, участвующих в формировании компетенции:

- Практики (блок Б1):
 - Б2.О.01(П) Производственная (клиническая) практика (2, 3, 4 семестры).

Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:

1) закрытые задания:

1. Выберите правильный вариант ответа:

Лицензирование медицинского учреждения представляет собой

а) определение соответствия качества медицинской помощи установленным стандартам

б) выдачу государственного разрешения на осуществление определенных видов деятельности

в) процедуру предоставления медицинскому учреждению статуса юридического лица

2. Выберите правильный вариант ответа:

Целью аккредитации является

а) изменение организационно-правовой формы медицинского учреждения

б) защита интересов потребителей на основе установления соответствия деятельности медицинского учреждения существующим профессиональным стандартам

в) оценка эффективности деятельности медицинского учреждения

г) определение объемов медицинской помощи

4. Выберите правильный вариант ответа:

Оперативный план содержит

а) перспективные направления развития предприятия

б) точно поставленные цели с описанием мероприятий по их достижению

в) примерные задачи для каждого структурного подразделения сроком до 2 лет

5. Укажите методы планирования на предприятии:

а) расчетно-аналитический, балансовый, экономико-математический, программно-целевой, графоаналитический

б) аналитический, синтетический, балансовый

в) базисных индексов, экономико-математический, балансовый

6. Укажите виды планирования на предприятии:

а) оперативное, стратегическое

б) производственное, структурное, оперативное

в) текущее, тактическое, стратегическое, генерально-целевое

ОПК-8 Способен управлять системой качества выполнения клинических лабораторных исследований

Период окончания формирования компетенции: 4 семестр

Перечень дисциплин (модулей), практик, участвующих в формировании компетенции:

- Дисциплины (модули) (блок Б1):
 - Б1.О.01 Клиническая лабораторная диагностика (1, 2 семестры)
- Практика (блок Б2):
 - Б2.О.01(П) Производственная (клиническая) практика (2, 3, 4 семестры)

Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:

1) закрытые задания:

Б2.О.01 Клиническая лабораторная диагностика

1. Укажите, какие международные стандарты направлены на создание системы менеджмента качества?

а) ISO 9000-2000

б) EN-45000

в) ISO-14000

2. Выберите правильный вариант ответа:

Венозную кровь у пациента рекомендуется брать

а) с постоянно наложенным жгутом

б) после физиопроцедур

в) из катетера после сброса 10 первых капель

3. Выберите правильный вариант ответа:

При взятии крови с цитратом для исследования свертывающей системы рекомендуется

а) использовать кровь/3,8% цитрат в соотношении 1:1

б) хранить кровь при комнатной температуре

в) определение проводить не ранее 2 ч отстаивания плазмы

г) накладывать жгут не более чем на 1 мин

д) кровь с цитратом не перемешивать

4. Выберите правильный вариант ответа:

Для определения какого из анализов НЕ является обязательным требование 12 часового воздержания от приема пищи?

а) триглицериды, холестерин

б) общий анализ крови

в) общий белок

г) ферменты сыворотки (ЩФ, альфа-амилаза)

д) глюкоза

5. Выберите правильный вариант ответа:

Для проведения контроля качества биохимических исследований рекомендуется использовать

а) сыворотку крови больного

б) донорскую кровь

в) промышленную сыворотку (жидкую или лиофилизированную)

г) водные растворы субстратов

д) реактивы зарубежных фирм

6. Выберите правильный вариант ответа:

При неточности лабораторных данных риск клинических затруднений составляет

- а) 1-2%
- б) 26-30%**
- в) 10-15%

7. Укажите виды вариации лабораторных результатов:

- а) латитическая
- б) циклическая
- в) ятрогенная**
- г) патологическая
- д) преаналитическая
- е) аналитическая
- ж) биологическая

Б2.О.01(П) Производственная (клиническая) практика

8. Выберите правильный вариант ответа:

При работе в КДЛ НЕ запрещается

- а) пипетирование ртом
- б) прием пищи на рабочем месте
- в) курение
- г) разговоры на рабочем месте**
- д) пользоваться косметикой на рабочем месте

9. Выберите правильный вариант ответа:

Когда не допускается увольнение работника по инициативе администрации?

- а) в период пребывания работника в командировке, в период судебного разбирательства
- б) в период пребывания работника в ежегодном отпуске (кроме случая ликвидации предприятия), в период временной нетрудоспособности**
- в) нет правильного ответа

10. Какую ответственность несет медицинский работник, причинивший ущерб пациенту, не связанный с небрежным отношением медработника к профессиональным обязанностям?

- а) освобождение от ответственности
- б) уголовную ответственность
- в) гражданско-правовую ответственность**

11. Выберите правильный вариант ответа:

Кто несет ответственность за вред, причиненный здоровью пациента при оказании медицинской помощи?

- а) медицинский работник
- б) медицинское учреждение**
- в) органы управления здравоохранения

2) открытые задания (с коротким ответом):

Б2.О.01 Клиническая лабораторная диагностика

12. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:

Качество измерения, отражающее близость результатов измерений, выполняемых в разных условиях – это _____.

Ответ: воспроизводимость

13. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:

Качество измерений, отражающее близость к нулю систематических погрешностей в их результатах – это _____.

Ответ: правильность

14. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:

Критерий будет _____ для оценки внутреннего контроля качества, если одно значение находится вне пределов 2 сигм.

Ответ: предупредительным

15. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:

_____ результатов исследований – комплекс мероприятий, направленных на обоснование достоверности и подтверждение готовности данных, полученных при проведении лабораторных тестов.

Ответ: валидация

16. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:

_____ называется однородный материал, результаты исследования которого используются для оценки погрешности выполняемого аналитического измерения.

Ответ: контрольный

17. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:

Совокупность измерений лабораторного показателя, выполненных единовременно в одних и тех же условиях без перенастройки и калибровки аналитической системы, называется _____.

Ответ: аналитическая серия

18. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:

_____ – это тип систематической ошибки, тенденция к отклонению в одном направлении или постепенное увеличение или уменьшение результатов контрольных измерений.

Ответ: Дрейф

Б2.О.01(П) Производственная (клиническая) практика

19. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:

Совокупность измерений лабораторного показателя, выполненных единовременно в одних и тех же условиях без перенастройки и калибровки аналитической системы, называется _____.

Ответ: аналитическая серия

3) открытые задания (расчетные задачи, ситуационные, практико-ориентированные задачи / мини-кейсы):

Б2.О.01 Клиническая лабораторная диагностика

20. Какие виды контрольных материалов применяются для контроля качества в КЛД?

Пример ответа: При внутрилабораторном контроле используются контрольные материалы промышленного изготовления, допущенные к применению на территории России. Могут использоваться контрольные материалы, которые готовятся из неиспользованных остатков образцов пациентов. Контрольные материалы с исследованым содержанием используются для контроля правильности и воспроизводимости результатов лабораторного анализа, с неисследованным — для контроля воспроизводимости.

21. В ходе проведения ПЦР анализа контрольного негативного образца был получен положительный результат. О чём это может говорить? Какие действия необходимо предпринять?

Пример ответа: Нарушена технология постановки ПЦР-реакции – произошла внутрилабораторная контаминация. Необходимо провести проверку методики и выполнения требований стерильности.

22. При проведении контроля качества определения гемоглобина на контрольной карте получены следующие результаты:

10 последних результатов подряд по одну сторону от средней линии; один результат за пределами двух среднеквадратичных отклонений.

Какие аналитические критерии качества исследований оцениваются в контрольной карте? Можно ли выдавать результаты? Какую погрешность выявила данная контрольная карта?

Пример ответа: С помощью контрольной карты можно оценить воспроизводимость измерений и сходимость результатов исследований. В данной контрольной карте выявлен критерий, который ставит под сомнение результаты исследования – 10 результатов подряд по одну сторону от средней линии. Результаты исследования нельзя выдавать до устранения причин систематической ошибки.

23. При внутрилабораторном контроле воспроизводимости метода определения содержания кальция в крови один из результатов определения на контрольной карте находится вне предела $X + 3S$ (три среднеквадратических отклонения).

Можно ли выдавать результаты в этом случае? На что указывает данный контрольный критерий? Как проводится контроль воспроизводимости?

Пример ответа: Если на контрольной карте хотя бы один результат выходит за пределы $X \pm 3S$, то результаты исследования соответствуют контрольным критериям и в этом случае результат не выдается до исправления недостатка в методике. Превышение $X \pm 3S$ указывает на увеличение случайных ошибок.

Этапы контроля воспроизводимости:

- двадцатидневное исследование контрольной сыворотки на содержание кальция;
- статистическая обработка результатов;
- построение контрольной карты;
- ежедневное исследование контрольной сыворотки; д) оценка результатов по критериям.

24. Как производится контроль качества подсчета лейкоцитарной формулы в мазках крови?

Пример ответа: Для контроля качества подсчета лейкоцитарной формулы в мазках крови используются контрольные мазки. Они многократно просчитываются (не менее 20 раз) по 200 клеток квалифицированными специалистами (не менее 5 человек). Из полученных данных статистически рассчитываются критерии определения правильности подсчета мазка путем расчета среднее арифметическое X и стандартное отклонение S . Для увеличения срока хранения мазка используют клей БФ-6, образующий тонкую прозрачную пленку, герметически приклеивающуюся к поверхности мазка и стекла и предохраняющую мазок от воздействия окружающей среды. Подсчет лейкоформулы считается правильным, если результаты подсчета клеток входят в рассчитанные контрольные границы ($X \pm 2S$) для каждого вида клеток крови.

25. В ходе проведения ПЦР анализа контрольного негативного образца был получен положительный результат. О чем это может говорить? Какие действия необходимо предпринять?

Пример ответа: Нарушена технология постановки ПЦР-реакции – произошла внутрилабораторная контаминация. Необходимо провести проверку методики и выполнения требований стерильности.

26. При проведении контроля качества определения гемоглобина на контрольной карте получены следующие результаты:

10 последних результатов подряд по одну сторону от средней линии; один результат за пределами двух среднеквадратичных отклонений.

Какие аналитические критерии качества исследований оцениваются в контрольной карте? Можно ли выдавать результаты? Какую погрешность выявила данная контрольная карта?

Пример ответа: С помощью контрольной карты можно оценить воспроизводимость измерений и сходимость результатов исследований. В данной контрольной карте выявлен критерий, который ставит под сомнение результаты исследования – 10 результатов подряд по одну сторону от средней линии. Результаты исследования нельзя выдавать до устранения причин систематической ошибки.

27. При внутрилабораторном контроле воспроизводимости метода определения содержания кальция в крови один из результатов определения на контрольной карте находится вне предела $X + 3S$ (три среднеквадратических отклонения).

Можно ли выдавать результаты в этом случае? На что указывает данный контрольный критерий? Как проводится контроль воспроизводимости?

Пример ответа. Если на контрольной карте хотя бы один результат выходит за пределы $X \pm 3S$, то результаты исследования соответствует контрольным критериям и в этом случае результат не выдается до исправления недостатка в методике. Превышение $X \pm 3S$ указывает на увеличение случайных ошибок.

Этапы контроля воспроизводимости:

- а) двадцатидневное исследование контрольной сыворотки на содержание кальция;
- б) статистическая обработка результатов;
- в) построение контрольной карты;
- г) ежедневное исследование контрольной сыворотки;
- д) оценка результатов по критериям.

ОПК-9 Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала

Период окончания формирования компетенции: 4 семестр

Перечень дисциплин (модулей), практик, участвующих в формировании компетенции:

- Практики (блок Б2):
 - Б2.О.01(П) Производственная (клиническая) практика (2, 3, 4 семестры)

Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:

1) закрытые задания:

1. Выберите правильный вариант ответа:

Второй этап медико-статистического исследования включает

а) составление программы и плана исследования

б) сбор данных

в) вычисление статистических показателей

г) анализ результатов

д) выводы на основе результатов исследования

2. Выберите правильный вариант ответа:

Порядок оказания медицинской помощи включает в себя все, КРОМЕ

а) этапов оказания медицинской помощи

б) правил организации деятельности медицинской организации

в) стандарта оснащения медицинской организации, ее структурных подразделений

г) **перечня диагностических медицинских услуг**

д) рекомендуемых штатных нормативов медицинской организации, ее структурных подразделений

3. Выберите правильный вариант ответа:

Критерием опасности медицинских отходов класса Б является...

а) контакт с биологическими жидкостями;

б) наличие в их составе токсичных веществ;

в) возможность инфицирования отходов микроорганизмами 1 - 2 групп патогенности;

г) **возможность инфицирования отходов микроорганизмами 3 - 4 групп патогенности;**

2) открытые задания (с коротким ответом):

4. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:

Аттестация медицинских работников проводится в целях реализации права на получение _____

Ответ: квалификационной категории

5. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:

Преаналитический лабораторный этап микробиологического исследования включает оценку соответствия биоматериала и проб объектов окружающей среды требованиям исследования в соответствии с определенными данной лабораторией критериями оценки (_____ преаналитического этапа).

Ответ: индикаторы качества

6. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:

_____ лабораторный этап проводится медицинскими работниками со средним медицинским образованием.

Ответ: Преаналитический

3) открытые задания (расчетные задачи, ситуационные, практико-ориентированные задачи / мини-кейсы):

7. Может ли врач клинической лабораторной диагностики выполнять микробиологические исследования?

Пример ответа. При отсутствии врача - медицинского микробиолога, врача-бактериолога, врача-вирусолога микробиологические исследования выполняет врач клинической лабораторной диагностики (бактериологические, вирусологические, микологические в рамках технологий групп Б и В; паразитологические в рамках технологий групп А, Б и В).

8. Может ли биолог выполнять микробиологические исследования?

Пример ответа. Биолог выполняет микробиологические исследования при условии повышения квалификации по медицинской микробиологии и (или) бактериологии и (или) вирусологии и (или) лабораторной микологии и (или) паразитологии).

9. Может ли медицинский технолог, медицинский лабораторный техник (фельдшер-лаборант) или лаборант выполнять микробиологические исследования?

Пример ответа: Да, при наличии соответствующего дополнительного профессионального образования.

ОПК-10 Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства

Период окончания формирования компетенции: 2 семестр

Перечень дисциплин (модулей), практик, участвующих в формировании компетенции:

– Дисциплины (модули) (блок Б1):

- Б1.О.04 Медицина чрезвычайных ситуаций (2 семестр);
- Б1.О.06 Неотложная помощь (1 семестр).

Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:

1) закрытые задания:

Б1.О.04 Медицина чрезвычайных ситуаций

1. Выберите правильный вариант ответа:

Какую группу поражённых не выделяют по лечебному признаку при медицинской сортировке?

- а) легкопоражённые
- б) агонизирующие
- в) подлежащие транспортировке
- г) нуждающиеся в неотложной помощи
- д) нуждающиеся в высокотехнологичной неотложной помощи**

2. Выберите правильный вариант ответа:

Какую группу поражённых не выделяют по эвакуационному признаку при медицинской сортировке?

- а) подлежащие госпитализации на данном этапе медицинской эвакуации
- б) возвращению по месту жительства
- в) эвакуации за пределы очага ЧС в другие медицинские организации
- г) возвращению в строй по месту службы**

3. Выберите правильный вариант ответа:

Медицинская сортировка – это

- а) метод распределения пораженных на группы, нуждающихся в однородных лечебно-профилактических и эвакуационных мероприятиях**
- б) метод распределения пораженных на группы по времени обращения
- в) распределение пораженных на однородные группы по характеру поражения
- г) выделение пораженных, находящихся в психоэмоциональном возбуждении

4. Выберите правильный вариант ответа:

Выделение алой, пенистой мокроты при кашле является симптомом

- а) желудочного кровотечения
- б) отека легких**
- в) гипогликемической комы
- г) инфаркта миокарда

5. Выберите правильный вариант ответа:

Основное место в структуре санитарных потерь при железнодорожных катастрофах занимают

- а) ожоги
- б) отравления АОХВ
- в) механические травмы**
- г) отморожения

6. Выберите правильный вариант ответа:

- Синдром позиционного сдавления вызывается
- а) длительным сдавлением конечности твердым предметом
 - б) наложенным жгутом
 - в) длительным вынужденным положением конечности**
 - г) нарушением кровоснабжения при разрыве сосудов

7. Выберите правильный вариант ответа:

- При возникновении среди населения единичных случаев ОИ устанавливается
- а) обсервация
 - б) карантин**
 - в) расселение
 - г) эвакуация

8. Укажите минимальную дозу ионизирующей радиации, при которой может возникнуть острая лучевая болезнь:

- а) 1 Грэй**
- б) 1 Бэр
- в) 1 рад
- Г) 1 зиверт

9. Кровь алого цвета истекает из раны в виде пульсирующего фонтанчика. Укажите вид кровотечения:

- а) смешанное
- б) венозное
- в) капиллярное
- г) артериальное**

10. Выберите правильный вариант ответа:

Достоверным признаком биологический смерти является

- а) появление на коже трупных пятен**
- б) отсутствие сердечной деятельности
- в) отсутствие самостоятельного дыхания
- г) отсутствие рефлексов

11. Выберите правильный вариант ответа:

Реактивный период отморожения начинается

- а) с момента восстановления кровообращения**
- б) неопределенно точное время наступления
- в) в течении 12-ти часов после отморожения
- г) все перечисленное верно

12. Выберите правильный вариант ответа:

При сдавливании конечности в течение 4-7 часов возникает синдром длительного сдавления

- а) легкой степени
- б) тяжелой степени**
- в) крайне тяжелой степени
- г) средней степени

13. Выберите правильный вариант ответа:

Характерный признак термического ожога 2 степени – это

- а) обратимая сосудистая реакция

- б) некроз всей толщи кожи
- в) образование пузырей**
- г) образование коричневого струпа

Б1.О.06 Неотложная помощь

14. Выберите правильный вариант ответа:

При проведении непрямого массажа сердца компрессию на грудину взрослого человека производят

- а) всей ладонью
- б) проксимальной частью ладони**
- в) тремя пальцами
- г) одним пальцем

15. Выберите правильный вариант ответа:

Основным признаком остановки сердца является

- а) судороги
- б) отсутствие пульса на сонной артерии**
- в) отсутствие самостоятельного дыхания
- г) отсутствие сознания

16. Выберите правильный вариант ответа:

Оживление с полным восстановлением функций ЦНС при клинической смерти возможно при нормотермии (в минутах) через

- а) 5-6**
- б) 10-14
- в) 15-20
- г) 21-26

17. П Выберите правильный вариант ответа:

осле длительного пребывания на холода у человека на щеке появилось белое пятно, и прикосновение пальцев он не ощущает, необходимо

- а) срочно растереть пятно снегом
- б) растереть щеку варежкой
- в) теплой рукой согреть отмороженный участок**
- г) обработать спиртом

18. Выберите правильный вариант ответа:

Гематома – это

- а) кровь в суставе
- б) кровь в плевральной полости
- в) кровь в тканях**
- г) кровь в перикарде

19. Укажите абсолютный признак перелома:

- а) боль
- б) крепитация**
- в) отек
- г) гематома

20. Укажите положение, обеспечивающее свободную проходимость дыхательных путей?

- а) на животе
- б) устойчивое боковое**
- в) на спине

г) на спине с приподнятой головой

21. Выберите правильный вариант ответа:

При электротравмах оказание помощи должно начинаться с

а) непрямого массажа сердца

б) ИВЛ

в) прекардиального удара

г) прекращение воздействия электрического тока

22. Выберите правильный вариант ответа:

Вытекание крови непрерывной струей темно-вишневого цвета характеризует
кровотечение.

а) капиллярное

б) смешанное

в) венозное

г) артериальное

23. Выберите правильный вариант ответа:

Соотношение вдуваний и компрессий на грудину при проведении реанимации составляет

а) 2 вдувания – 15 компрессий

б) 2 вдувания – 2 компрессии

в) 30 компрессий – 2 вдувания

г) 1 вдувание – 30 компрессий

24. Выберите правильный вариант ответа:

Больного с массивной кровопотерей транспортируют

а) полусидя

б) лежа на животе

в) лежа с опущенными ногами

г) лежа с приподнятым ножным концом

25. Выберите правильный вариант ответа:

При анафилактическом шоке для неотложной помощи используют

а) адреналин, дексаметазон

б) сульфат магния, но-шпу

в) анальгин, папаверин

г) нитроглицерин, клофелин

26. При гипогликемической коме используют для неотложной помощи

а) раствор глюкозы

б) инсулин

в) мочегонные препараты

г) раствор магния сульфата

27. Для оказания неотложной помощи при приступе бронхиальной астмы используют ингаляции

а) Сальбутамола

б) Гексорала

в) Анаприлина

г) Гепарина

28. При коллапсе для неотложной помощи используют

а) Кофеин

- б) Клофелин
- в) Сульфат магния
- г) Каптоприл

2) открытые задания (с коротким ответом):

Б1.О.04 Медицина чрезвычайных ситуаций

29. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:
Причиной гипоксии при отравлении "угарным газом" является образование в организме _____.

Ответ: карбоксигемоглобина

30. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:
При утоплении в морской воде быстрее всего развивается патологическое состояние - _____.

Ответ: отек легких

31. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:
Причиной синкопального утопления является _____.

Ответ: рефлекторная остановка сердца / рефлекторная асистолия

32. В ДТП пострадал человек. Осмотр очевидца: сознания нет, дыхание и пульсация на сонной артерии отсутствуют.

Укажите терминальное состояние, в котором находится человек.

Ответ: клиническая смерть

33. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:
Основная причина смерти при электротравме это – _____.

Ответ: фибрилляция желудочков сердца / аритмия сердца

34. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:
Физическая нагрузка провоцирует развитие тяжелой дыхательной недостаточности (эвакуация только лежа) при поражении веществами _____.

Ответ: удушающего действия

35. Пострадавший извлечен из-под обломков здания через 8 часов. Механических повреждений не выявлено. Температура воздуха +38°C. Жалобы на покраснение кожи; головную боль; обильное потоотделение; тошноту. Температура тела 40°C.

Какое наиболее вероятное неотложное состояние возникло?

Ответ: тепловой удар

36. 13. Пострадавший извлечен из-под обломков здания через 8 часов. Механических повреждений не выявлено. Температура воздуха +38°C. Жалобы на покраснение кожи; головную боль; обильное потоотделение; тошноту. Температура тела 40°C. Какое наиболее вероятное неотложное состояние возникло?

Ответ: тепловой удар.

37. Эвакуации из лечебных учреждений при ЧС не подлежит категория больных -
 _____.

Ответ: нетранспортабельные больные

Б1.О.06 Неотложная помощь

38. Пострадавший жалуется на боль в средней трети правого бедра. При осмотре: деформация конечности в средней трети правого бедра, резкая боль при пальпации.

Какая травма у пострадавшего?

Ответ: перелом правой бедренной кости

39. У пострадавшего в ДТП наблюдается сильная головная боль, головокружение, тошнота, сопровождающаяся рвотой. Артериальное давление 220/140 мм рт ст. Какое неотложное состояние развилось у пострадавшего?

Ответ: гипертонический криз

40. Во время забора крови для биохимического анализа у пациента появилась дрожь конечностей, резкая потливость. Затем он потерял сознание. Страдает сахарным диабетом I типа. Утром сделал инъекцию инсулина, но не завтракал, вспомнив, что надо сдать кровь натощак.

Какое неотложное состояние развилось у пострадавшего?

Ответ: гипогликемическая кома

41. Во время забора крови для биохимического анализа у пациента появилась дрожь конечностей, резкая потливость. Затем он потерял сознание. Страдает сахарным диабетом I типа. Утром сделал инъекцию инсулина, но не завтракал, вспомнив, что надо сдать кровь натощак.

Какой препарат показан для неотложной помощи?

Ответ: раствор глюкозы

42. Женщину ужалило несколько пчел в области лица, губ. Развился отек губ, языка.

Какое неотложное состояние развилось у пострадавшей?

Ответ: отек Квинке

43. Женщину ужалило несколько пчел в области лица, губ. Развился отек губ, языка.

Какой препарат показан для неотложной помощи?

Ответ: дексаметазон / преднизолон

44. В жаркий солнечный день у рабочего стройки внезапно появилась головная боль; обильное потоотделение; тошнота, рвота; частый слабый пульс; повышение температуры тела до 38-40°C; вялость.

Какое неотложное состояние наиболее вероятно развилось у пострадавшего?

Ответ: солнечный удар / тепловой удар

45. Во время обеда девушка внезапно закашлялась. Отмечается затруднение дыхания, ощущение нехватки воздуха, лицо стало синюшного цвета.

Каково наиболее вероятное неотложное состояние возникло у пострадавшей?

Ответ: инородное тело дыхательных путей

46. Во время обеда девушка внезапно закашлялась. Отмечается затруднение дыхания, ощущение нехватки воздуха, лицо стало синюшного цвета.

Какой прием необходимо провести для оказания неотложной помощи?

Ответ: прием Геймлиха.

47. В ДТП пострадал человек. Осмотр очевидца: сознания нет, дыхание и пульсация на сонной артерии отсутствуют. Укажите терминальное состояние, в котором находится человек.

Ответ: клиническая смерть

48. В ДТП пострадал человек. Осмотр очевидца: сознания нет, дыхание и пульсация на сонной артерии отсутствуют.

Что необходимо сделать для экстренной помощи пострадавшему?

Ответ: сердечно-легочная реанимация

49. После внутримышечного введения цефтриаксона, через 15 минут, у мужчины появилась сыпь на лице и животе, головокружение, спутанное сознание, мраморность кожных покровов. АД 80/20 мм.рт.ст.

Какое неотложное состояние развилось у пострадавшего?

Ответ: анафилактический шок

50. После внутримышечного введения цефтриаксона, через 15 минут, у мужчины появилась сыпь на лице и животе, головокружение, спутанное сознание, мраморность кожных покровов. АД 80/20 мм.рт.ст.

Какие препараты необходимы для оказания экстренной помощи?

Ответ: адреналин, дексаметазон (гидрокортизон)

51. Пациент переносит ОРВИ, температура тела 39,8°C. Озноб. Кожные покровы бледные.

Какое неотложное состояние развилось у больного?

Ответ: гипертермический синдром

3) открытые задания (расчетные задачи, ситуационные, практико-ориентированные задачи / мини-кейсы):

Б1.О.04 Медицина чрезвычайных ситуаций

52. Мужчина получил травму в ДТП. Сознание сохранено, но больной заторможен, кожа бледная, на лице капли холодного пота, угловая деформация верхней трети правого бедра. АД 90/70 мм. рт. ст., пульс слабый, 120 в минуту.

Поставьте предварительный диагноз.

Пример ответа: Травматический шок. Перелом правой бедренной кости.

53. Укажите ведущие виды поражения при пожарах.

Пример ответа: ожоги, отравления оксидом углерода.

54. Укажите основные симптомы при острой лучевой болезни в период первичной реакции.

Ответ: тошнота, рвота.

55. Укажите пропущенные слова (словосочетания) в соответствующих падежах:

В структуре медико-санитарных потерь при землетрясениях преобладают _____

'_____ , _____ , _____ .

Ответ: механические повреждения, синдром длительного сдавления, реактивные психические расстройства.

Б1.О.06 Неотложная помощь

56. Пациент переносит ОРВИ, температура тела 39,8°C. Озноб. Кожные покровы бледные. Пациента раскрыли, обтерли губкой, смоченной холодной водой.

Правильно ли были выполнены манипуляции при гипертермическом синдроме в качестве неотложной помощи? Поясните свой ответ.

Ответ: неправильно, выполненные манипуляции противопоказаны при бледной лихорадке

ПК-1 Способен к выполнению, организации и аналитическому обеспечению клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, консультированию медицинских работников и пациентов

Период окончания формирования компетенции: 4 семестр

Перечень дисциплин (модулей), практик, участвующих в формировании компетенции:

- **Дисциплины (модули) (блок Б1):**
 - Б1.О.01 Клиническая лабораторная диагностика (1, 2 семестры);
 - Б1.О.04 Медицина чрезвычайных ситуаций (2 семестр);
 - Б1.В.02 Менеджмент качества лабораторных исследований (1 семестр);
- **Практики (блок Б2):**
 - Б1.О.01(П) Производственная (клиническая) практика (2, 3, 4 семестры).

Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:

1) закрытые задания:

Б1.О.01 Клиническая лабораторная диагностика

1. Выберите правильные варианты ответов:

В каких случаях необходим морфологический контроль результатов общего анализа крови, выполненного с помощью гематологического анализатора?

- а) анализатор простого типа, исследование первичное**
- б) анализатор относится 3-diff типу, исследование первичное**
- в) анализатор относится 5-diff типу, показатели выходят за референтные пределы**
- г) анализатор относится 5-diff типу, все результаты в референтных пределах
- д) анализатор относится 3-diff типу, исследование повторное, при первичном исследовании отклонений от нормы не обнаружено

2. Выберите правильный вариант ответа:

"Голубые пластинки" – это

- а) мегалотромбоциты при тромбоцитопенической пурпуре**
- б) лимфобласти
- в) базофильные нормобласти

3. Укажите факторы, завышающие MCV:

- а) гипогликемия
- б) агглютинация эритроцитов**
- в) криоглобулинемия
- г) гипергликемия**
- д) высокий лейкоцитоз**

4. Выберите правильный вариант ответа:

Метод цитологического исследования биологического материала, полученного из полых внутренних органов называется

- а) эксфолиативная цитология
- б) биопсийная цитология**
- в) функциональная цитология
- г) эндоскопическая цитология**

Б1.О.04 Медицина чрезвычайных ситуаций

5. Укажите первое действие при оказании неотложной помощи при синдроме длительного сдавления конечности:

- а) обезболить, наложить жгут проксимальнее места сдавления**
- б) освободить конечность
- в) наложить асептическую повязку
- г) провести транспортную иммобилизацию

6. Выберите правильный вариант ответа:

При переломе ключицы накладываетсяповязка

- а) окклюзионная
- б) Дезо**
- в) спиральная
- г) черепашья

7. Выберите правильный вариант ответа:

При растяжении голеностопных связок накладываетсяповязка.

- а) черепашья
- б) восьмиобразная**
- в) циркулярная
- г) колосовидная

8. Выберите правильный вариант ответа:

Жгут зимой накладывают не более, чем на

- а) 1 час**
- б) 2 часа
- в) 30 минут
- г) 45 минут

9. Выберите правильный вариант ответа:

Частота компрессий грудной клетки при сердечно-легочной реанимации должна составлять

- а) 100-120 компрессий в минуту**
- б) 140-160 компрессий в минуту
- в) 80-100 компрессий в минуту
- г) 40-60 компрессий в минуту

10. Выберите правильный вариант ответа:

Средством защиты щитовидной железы при радиационном облучении является

- а) йодид калия**
- б) этаперазин
- в) афин
- г) сульфат железа

11. Выберите правильный вариант ответа:

Кровоостанавливающий жгут при открытом артериальном кровотечении из сосудов конечностей накладывают

- а) проксимальнее места раны**
- б) дистальнее места раны
- в) на рану

12. Выберите правильный вариант ответа:

Приближаться к пострадавшему в зоне электрократера нужно

- а) "гусиным" шагом**
- б) быстрым шагом
- в) медленным шагом

13. Укажите препараты, применяемые при анафилактическом шоке:

- а) но-шпа, анальгин
- б) эуфиллин, нитроглицерин
- в) преднизолон, адреналин**
- г) промедол, коргликон

14. Выберите правильный вариант ответа:

Оптимальным сроком оказания первой врачебной помощи являются первые

- а) 6 часов**
- б) 8 часов
- в) 12 часов
- г) 18 часов

15. Выберите правильный вариант ответа:

Остановку кровотечения на месте происшествия производят

- а) одним из методов окончательной остановки
- б) одним из методов временной остановки**
- в) зависит от состояния пострадавшего
- г) по приезду скорой помощи

16. Выберите правильный вариант ответа:

В качестве неотложной помощи при остром коронарном синдроме можно назначить

- а) нитроглицерин**
- б) адреналин
- в) инсулин
- г) кофеин

17. Выберите правильный вариант ответа:

При травматическом шоке в качестве неотложной помощи используют назначение

- а) анальгетиков**
- б) антикоагулянтов
- в) спазмолитиков
- г) антидотов

Б1.В.02 Менеджмент качества лабораторных исследований

18. Выберите правильный вариант ответа:

Фактором внелабораторного характера, влияющим на результаты анализа, может являться

- а) физическое и эмоциональное напряжение пациента**
- б) условия хранения реагентов
- в) техническое обслуживание анализаторов
- г) уровень компетентности сотрудников лаборатории

19. Укажите факторы преаналитического этапа, которые могут влиять на результаты лабораторных исследований:

- а) состав исследуемого образца
- б) метрологические характеристики прибора
- в) процедуры первичной обработки образца**
- г) сопоставление полученных результатов с результатами параллельно проведенных исследований больного

20. Выберите правильный вариант ответа:

К видам вариации лабораторных результатов НЕ относится

- а) биологическая
- б) ятрогенная
- в) преаналитическая
- г) циклическая**

21. Выберите правильный вариант ответа:

Влияние диагностических и терапевтических воздействий на результаты лабораторного теста – это вариация.

- а) биологическая индивидуальная
- б) биологическая групповая
- в) преаналитическая
- г) ятрогенная**

2) открытые задания (с коротким ответом):

Б1.О.01 Клиническая лабораторная диагностика

22. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:

_____ - эритроцитов – это изменение размеров эритроцитов.

Ответ: Анизоцитоз

23. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:

_____ - эритроцитов – это изменение формы эритроцитов

Ответ: Пойкилоцитоз

Б1.О.04 Медицина чрезвычайных ситуаций

24. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:

Удаление радиоактивной пыли с одежды и кожных покровов называется _____ .

Ответ: дезактивация

25. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:

Удаление отравляющих веществ с одежды и кожных покровов называется _____ .

Ответ: дегазация

26. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:

Принцип оказания медицинской помощи и эвакуации из очага поражения (этапность) – _____ .

Ответ: двухэтапный

27. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:

При быстром росте инфекционной заболеваемости устанавливается _____ .

Ответ: обсервация

28. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:

Для защиты при действии хлора используют марлевую повязку, смоченную _____ .

Ответ: содовым раствором

29. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:

Для защиты при действии аммиака используют марлевую повязку, смоченную _____ .

Ответ: раствором лимонной кислоты

30. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:

Для защиты щитовидной железы при радиационном облучении используют средство – _____.

Ответ: йодид калия

31. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:
При открытом артериальном кровотечении из сосуда конечности кровоостанавливающий жгут накладывают на конечность _____ места ранения.
Ответ: проксимальнее / выше

3) открытые задания (расчетные задачи, ситуационные, практико-ориентированные задачи / мини-кейсы):

Б1.О.01 Клиническая лабораторная диагностика

32. К терапевту обратился мужчина 50 лет с жалобами на утомляемость, общую слабость, сердцебиение, одышку при обычной нагрузке, снижение аппетита, вплоть до отвращения к пище, потерю вкуса, боли в полости рта, жжение языка, расстройства стула. Из анамнеза известно, что пациент страдает хроническим атрофическим гастритом. При осмотре – состояние удовлетворительное, кожные покровы бледные, дыхание ослабленное, хрипов нет, тоны сердца ритмичны, приглушенны, при пальпации живота диагностировано увеличение печени. Общий (клинический) анализ крови: Hb – 54 г/л, эритроциты – $1,5 \times 10^{12}/\text{л}$, MCV – 110 фл, MCH – 36,1 пг, MCHC – 327 г/л, СОЭ – 45 мм/час, эритроциты гиперхромные, отмечается аниоцитоз, кольца Кебома, тельца Жолли, присутствуют мегалобласты, количество ретикулоцитов снижено, выявлена умеренная лейкопения, тромбоцитопения, нейтропения с относительным лимфоцитозом. Общий анализ мочи: без особенностей. Пункция костного мозга – соотношение лейкоциты/эритроциты – 1/2, отмечается мегалобластический тип кроветворения.

На какую патологию указывают лабораторные данные?

Пример ответа: Витамин В12-дефицитная анемия

33. Какие лабораторные признаки характерны для анемии хронических заболеваний? Дайте развернутый ответ.

Пример ответа. Для анемии хронического заболевания характерны различные изменения в общем анализе крови, свойственные основному заболеванию. Анемия может быть микроцитарной гипохромной или иметь нормоцитарно-нормохромный характер. Ретикулоциты чаще в норме. Возможен лейкоцитоз со сдвигом влево в лейкоцитарной формуле, лимфоцитоз или моноцитоз. При биохимическом исследовании крови признаки нарушения метаболизма железа – повышение содержания сывороточного ферритина, снижение или нормальное количество сывороточного железа, повышение СРБ.

Б1.О.04 Медицина чрезвычайных ситуаций

34. Укажите способы временной остановки открытого кровотечения из мелких вен конечностей.

Пример ответа: наложение давящей повязки, приподнятое положение конечности, максимальное сгибание конечности в суставе и сдавливание сосудов проходящих в данной области.

Б1.В.02 Менеджмент качества лабораторных исследований

35. Перечислите основные пункты, которые должны быть отражены в направлении пациента на лабораторное исследование.

Пример ответа:

- **дата и время назначения;**
- **дата и время взятия крови (сбора биологического материала);**

- фамилия и инициалы пациента;
- отделение, номер истории болезни, номер палаты;
- возраст, пол;
- диагноз;
- время приема последней дозы препаратов, способных повлиять на результат анализа;
- фамилия и инициалы врача, назначившего исследование;
- перечень необходимых исследований;
- подпись специалиста, проводившего взятие крови или др. биологического материала.

36. Перечислите основные требования к подготовке пациента к исследованию показателей крови.

Пример ответа: Взятие крови осуществляется натощак для биохимических, гормональных, иммунологических, коагулологических исследований; не менее, чем через 3 часа с последнего приема пищи для общего анализа крови, группы крови и резус-фактора, ПЦР-диагностики инфекций.

Оптимальное время для сдачи крови – 9.00-11.00.

За один день до сдачи крови желательно избегать физических нагрузок, приема алкоголя и существенных изменений в питании и режиме дня.

За два часа до сдачи крови на исследование необходимо воздержаться от курения.

Все анализы крови делают до проведения рентгенографии, УЗИ, инструментального обследования, массажа и физиотерапевтических процедур или не менее чем через 5 дней после указанных мероприятий.

Б2.О.01(П) Производственная (клиническая) практика

37. В нативной мокроте обнаружены скопления клеток с признаками атипии. Перечислите их основные признаки. Что необходимо сделать для вынесения и окончательного заключения?

Пример ответа. Признаки атипии клеток: полиморфизм их размеров, нарушение ядерно-цитоплазматического соотношения в сторону увеличения ядра, изменение формы ядра, наличие в нем ядрышек неправильной формы, митоз клеток. Проводить цитологическое исследование при подозрении на опухоль и давать окончательное заключение должен специалист-цитолог. Наиболее информативно четырех - или пятикратного исследование мокроты (ежедневно или через 1-2 дня).

38. При подсчете лейкоцитарной формулы крови ребенка определено 10% эозинофилов. Как называется это состояние и о чём оно может свидетельствовать?

Пример ответа: Эозинофилия свидетельствует о наличии глистной инвазии/аллергической реакции или инфекционного процесса.

39. В отделение поступила больная с жалобами на тяжесть в голове, головные боли, шум в ушах. При осмотре отмечается «полнокровный» цвет кожи, особенно на лице и кистях. Артериальное давление повышенено до 170/100 мм рт. ст. Пальпаторно увеличена печень и селезенка. В анализе крови Эритроциты $7 \times 10^{12}/\text{л}$ Гемоглобин 190 г/л Цветовой показатель 0,91 СОЭ 2 мм/час Тромбоциты $1000 \times 10^9/\text{л}$. Лейкоциты $24 \times 10^9/\text{л}$ Гематокрит 58 %. Свертываемость крови и время кровотечения не изменены.

О каком заболевании можно думать?

Пример ответа: В крови отмечается увеличение содержания эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов. Лейкоцитарная формула не изменена. Цветовой

показатель меньше единицы. За счет увеличения содержания клеток крови и соответственно вязкости крови СОЭ замедлена. Такое сочетание изменений характерно для эритремии.

ПК-2 Способен к организации работы и управлению лабораторией

Период окончания формирования компетенции: 4 семестр

Перечень дисциплин (модулей), практик, участвующих в формировании компетенции:

- Дисциплины (модули) (блок Б1):
 - Б1.В.02 Менеджмент качества лабораторных исследований (1 семестр);
- Практика (блок Б2):
 - Б2.О.01(П) Производственная (клиническая) практика (2, 3, 4 семестры).

Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:

1) закрытые задания:

Б1.В.02 Менеджмент качества лабораторных исследований

1. Выберите правильный вариант ответа:

На результаты анализа могут повлиять указанные факторы, КРОМЕ

- а) физического и эмоционального состояния
- б) циркадных ритмов
- в) положения тела
- г) социального статуса пациента**

2. Выберите правильный вариант ответа:

На результаты анализа могут влиять следующие факторы внутрилабораторного характера:

- а) выбор типа пробирки с антикоагулянтом
- б) используемый метод**
- в) гемолиз, липемия
- г) условия транспортировки пробы

3. Выберите правильный вариант ответа:

Какой фактор внутрилабораторного характера может повлиять на результаты лабораторного анализа?

- а) условия хранения биоматериала**
- б) прием лекарственных препаратов
- в) циркадные ритмы
- г) физическое и эмоциональное напряжение пациента

4. Укажите основное требования межлабораторного контроля:

- а) анализ контрольных проб проводится оператором метода отдельно от б) анализируемых проб
- в) анализ контрольных проб проводится заведующим лабораторией
- г) анализ контрольных проб включается в обычный ход работы лаборатории**
- д) анализ контрольных проб проводится специалистом ФСВОК

5. Выберите правильный вариант ответа:

Результат работы лаборатории выражают в единицах среднеквадратического отклонения. Если индекс среднеквадратического отклонения меньше 1, то

- а) результат непригоден
- б) результат удовлетворительный
- в) результат хороший**
- г) индекс среднеквадратического отклонения не может быть меньше 1

6. Выберите правильный вариант ответа:

На графике Юдена точка, соответствующая систематической ошибке, находится

- а) внутри окружности

- б) близки к прямой W
- в) вне окружности, но между прямыми S и t**
- г) за пределами прямых S и t

7. Выберите правильный вариант ответа:

К условиям получения достоверных результатов на постаналитическом этапе НЕ относится

- а) оценка биологической и клинической достоверности
- б) учет соблюдения правил пробоподготовки**
- в) учет половых, возрастных, этнических, профессиональных факторов
- г) оценка клинической информативности

8. Выберите правильный вариант ответа:

К обеспечению качества постаналитического этапа НЕ относятся меры

- а) по проверке и подтверждению соответствия результатов имеющейся клинической информации
- б) выдачи результатов только уполномоченным лицом
- в) безопасной утилизации образцов и проб
- г) по соблюдению условий хранения и транспортировки материалов для проведения анализа**

9. Выберите правильный вариант ответа:

Воспроизводимость измерения – это качество измерения, отражающее

- а) близость результатов к истинному значению измеряемой величины
- б) близость результатов измерений, выполняемых в одинаковых условиях
- в) близость результатов измерений, выполняемых в разных условиях**
- г) близость к нулю систематических ошибок в их результатах

10. Укажите действие, предпринимаемое при выходе метода из-под контроля:

- а) просмотреть лабораторный журнал
- б) закупить новые контрольные материалы и калибраторы
- в) задержать выполнение анализов, найти причину неправильных результатов**
- г) нанести на контрольную карту все пометки, связанные с возникшей ошибкой

11. Выберите правильный вариант ответа:

Для качественных методов исследования аналитическая надежность характеризуется

- а) точностью измерений
- б) аналитической чувствительностью
- в) аналитической специфичностью
- г) частотой совпадения обнаружения патологических отклонений с подтвержденным наличием заболевания**

12. Выберите правильный вариант ответа:

Для проведения контроля качества биохимических исследований рекомендуется использовать

- а) водные растворы субстратов
- б) донорскую кровь
- в) промышленную сыворотку (жидкую или лиофилизированную)**
- г) реактивы зарубежных фирм

13. Выберите правильный вариант ответа:

К процедурам системы контроля качества НЕ относится ...

- а) установление единого метода измерения конкретного анализа для лабораторий клинической диагностики
- б) установление единых требований к аналитическому качеству количественных методов
- в) ежесерийное выполнение процедур внутрилабораторного контроля качества
- г) регулярное участие в программах внешней оценки качества

14. Выберите правильный вариант ответа:

Контрольная сыворотка с неизвестным содержанием вещества позволяет

- а) выявить систематические ошибки
- б) выявить случайные ошибки**
- в) построить градуированный график
- г) проверить правильность результатов

15. Выберите правильный вариант ответа:

Коэффициент аналитической вариации результатов исследований не должен составлять более, чем ... % от показателя внутрииндивидуальной вариации:

- а) 25%
- б) 50%**
- в) 75%
- г) 100%

16. Выберите правильный вариант ответа:

Для контроля качества правильности рекомендуется следующие контрольные материалы:

- а) водные стандарты
- б) сливная сыворотка
- в) промышленная сыворотка с неисследованным содержанием вещества
- г) промышленная сыворотка с известным содержанием вещества**

17. Укажите основные требования межлабораторного контроля:

- а) анализ контрольных проб проводится отдельно от анализируемых проб
- б) анализ контрольных проб проводится заведующим лабораторией
- в) анализ контрольных проб включается в обычный ход работы лаборатории**
- г) анализ контрольных проб проводится раз в квартал

18. Выберите правильный вариант ответа:

Попадание контрольных результатов в контрольный диапазон – это характеристика метода измерения, называемая

- а) точностью**
- б) вариабельностью
- в) достоверностью
- г) аналитической чувствительностью

19. Выберите правильный вариант ответа:

Правильность измерения – это качество измерения, отражающее

- а) близость результатов к истинному значению измеряемой величины
- б) близость результатов измерений, выполняемых в одинаковых условиях
- в) близость результатов измерений, выполняемых в разных условиях
- г) близость к нулю систематических ошибок в их результатах**

20. При неточности лабораторных данных риск неоправданных действий врача составляет

- а) 7-12%**

- б) 1-2%
- в) 4-6%
- г) 15-20%

21. Работнику клинико-диагностической лаборатории НЕ запрещено:

- а) сушить что-либо на отопительных приборах
- б) хранить в рабочих помещениях какие-либо вещества неизвестного происхождения
- в) пользоваться шпателем при взвешивании щелочи**
- г) выполнять работы, не связанные с заданием и не предусмотренные рабочими инструкциями

22. Слитую сыворотку собственного приготовления нельзя использовать

- а) для контроля воспроизводимости
- б) для контроля сходимости
- в) для контроля правильности**
- г) для определения диапазона прямолинейного хода калибровочного графика

2) открытые задания (с коротким ответом):

Б2.О.01(П) Производственная (клиническая) практика

23. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:

Основными _____ параметрами биоаналитической методики, подтверждающими эффективность и надежность результатов, являются селективность определения, нижний предел количественного определения, правильность, повторяемость и ряд других.

Ответ: валидационными

3) открытые задания (расчетные задачи, ситуационные, практико-ориентированные задачи / мини-кейсы):

Б1.В.02 Менеджмент качества лабораторных исследований

24. Вы являетесь оператором метода в клинико-диагностической лаборатории.

Как часто Вам необходимо проводить исследование контрольных материалов?

Пример ответа: В контрольных материалах следует ежедневно определять все анализы, анализируемые в этот день. Если аналитическая система нестабильна или произошли события, способные повлиять на стабильность теста, контрольные материалы должны исследоваться чаще.

Б2.О.01(П) Производственная (клиническая) практика

25. В лаборатории используется автоматический биохимический анализатор закрытого типа. Заявленные производителем реагенты достаточно дорогостоящие.

Можно ли заменить их более дешевыми аналогами? Поясните свой ответ.

Пример ответа: Нельзя, так как это может привести к некорректной работе самого анализатора.

ПК-3 Способен к организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведению медицинской документации

Период окончания формирования компетенции: 4 семестр

Перечень дисциплин (модулей), практик, участвующих в формировании компетенции:

- Дисциплины (модули) (блок Б1):
 - Б1.В.02 Менеджмент качества лабораторных исследований (1 семестр);
- Практики (блок Б2):
 - Б2.О.01(П) Производственная (клиническая) практика (2, 3, 4 семестры).

Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:

1) закрытые задания:

Б1.В.02 Менеджмент качества лабораторных исследований

1. Выберите правильный вариант ответа:

Внешняя оценка качества анализирует правильность полученных результатов. Мерой правильности служит

- а) степень близости среднего результата к целевому значению, характеризующаяся величиной относительного смещения среднего значения, полученного лабораторией, от среднего в группе лабораторий, работающих одним и тем же методом и от среднего, полученного референтным методом
- б) степень близости среднего результата к целевому значению, характеризующаяся величиной относительного смещения среднего значения, полученного лабораторией, от среднего, полученного референтным методом
- в) степень близости среднего результата к целевому значению, характеризующаяся величиной относительного смещения среднего значения, полученного лабораторией, от среднего в группе лабораторий, работающих одним и тем же методом
- г) степень близости среднего результата к целевому значению, характеризующаяся величиной относительного смещения среднего значения, полученного лабораторией, от среднего, полученного иной лабораторией, работающей тем же методом и аккредитованной Федеральной системой внешней оценки качества

2. Выберите правильный вариант ответа:

В районе деятельности клинико-диагностической лаборатории для характеристики нормы предпочтительней ориентироваться на значения аналитов

- а) приведенные в справочной литературе
- б) референтные значения контрольных сывороток
- в) выведенные для данной местности и приведенные в бланке лаборатории
- г) приведенные в инструкциях к использованным наборам

3. Выберите правильный вариант ответа:

Кто проводит внутренний контроль качества?

- А) член сторонней экспертной комиссии
- б) фельдшер-лаборант/врач-лаборант/биолог, являющийся оператором этой методики
- в) фельдшер-лаборант/врач-лаборант/биолог, занимающийся другими исследованиями
- г) врач, получающий результаты анализов по данному методу

4. Выберите нормативные документы, не имеющие отношения к контролю качества в клинико-диагностических лабораториях нашей страны:

- а) Приказ МЗ СССР №380 от 23.04.75 г.

- б) Приказ МЗ РФ №45 от 07.02.2000 г.
- в) ГОСТ Р 53022.1-2008
- г) Приказ МЗ РФ № 238 от 26.07.2002**

5. Выберите правильный вариант ответа:

Заведующий клинико-диагностической лаборатории НЕ обязан:

- а) обеспечивать своевременное и качественное проведение лабораторных исследований
- б) распределять работу сотрудников
- в) организовывать повышение квалификации персонала лаборатории
- г) принимать и увольнять сотрудников КДЛ**

6. Выберите правильный вариант ответа:

Клинические лабораторные исследования НЕ выполняются:

- а) персоналом клинико-диагностических лабораторий
- б) персоналом клинических подразделений медицинских организаций
- в) персоналом частных лицензированных медицинских организаций
- г) персоналом учреждений соцзащиты**

8. Укажите международный стандарт устройства медицинских лабораторий, требований к качеству и компетентности:

- а) ИСО 15189**
- б) ИСО 9100
- в) ИСО 27001
- г) ИСО 19011

9. Выберите правильный вариант ответа:

Врач клинико-диагностической лаборатории НЕ обязан:

- а) проводить лабораторные исследования
- б) подбирать кадры для клинико-диагностической лаборатории**
- в) интерпретировать результаты лабораторных исследований
- г) контролировать работу специалистов со средним медицинским образованием

10. Выберите правильный вариант ответа:

Первый межлабораторный контроль качества исследований был осуществлен

- а) Белком и Сандерменом**
- б) Леви и Шухартом
- в) Михаэлисом и Ментен
- г) Полингом и Кори

Б2.О.01(П) Производственная (клиническая) практика

11. Выберите правильный вариант ответа:

Обязательное для выполнения лицом, получившим доступ к определенной информации, требование не передавать такую информацию третьим лицам без согласия ее обладателя – это

- а) распространение информации
- б) предоставление информации
- в) конфиденциальность информации**
- г) доступ к информации

12. Выберите правильный вариант ответа:

Процедура, проверяющая, имеет ли пользователь с предъявленным идентификатором право на доступ к ресурсу – это

- а) идентификация**

б) аутентификация

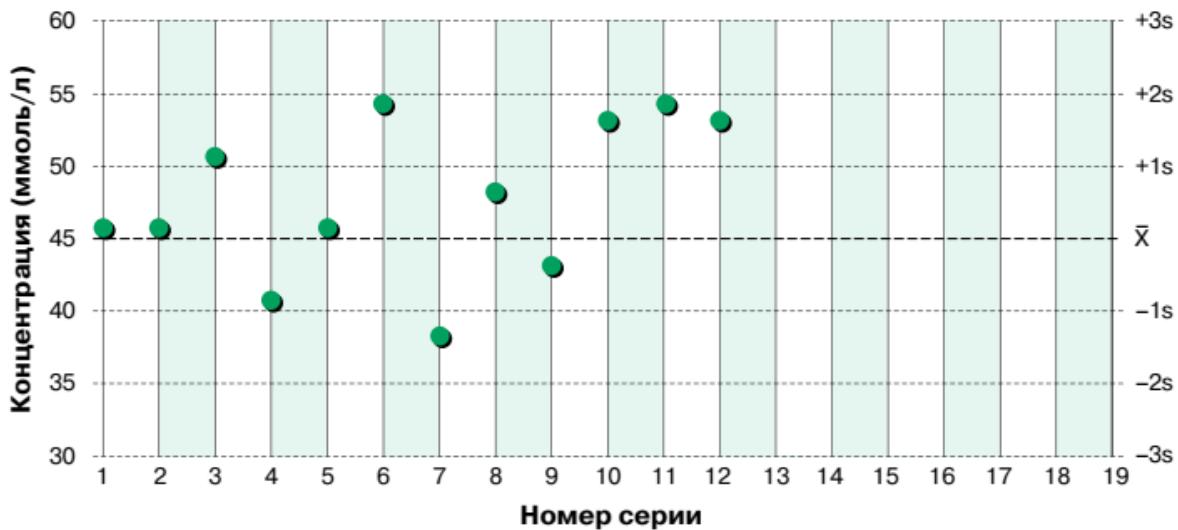
в) регистрация

г) авторизация

2) открытые задания (с коротким ответом):

Б1.В.02 Менеджмент качества лабораторных исследований

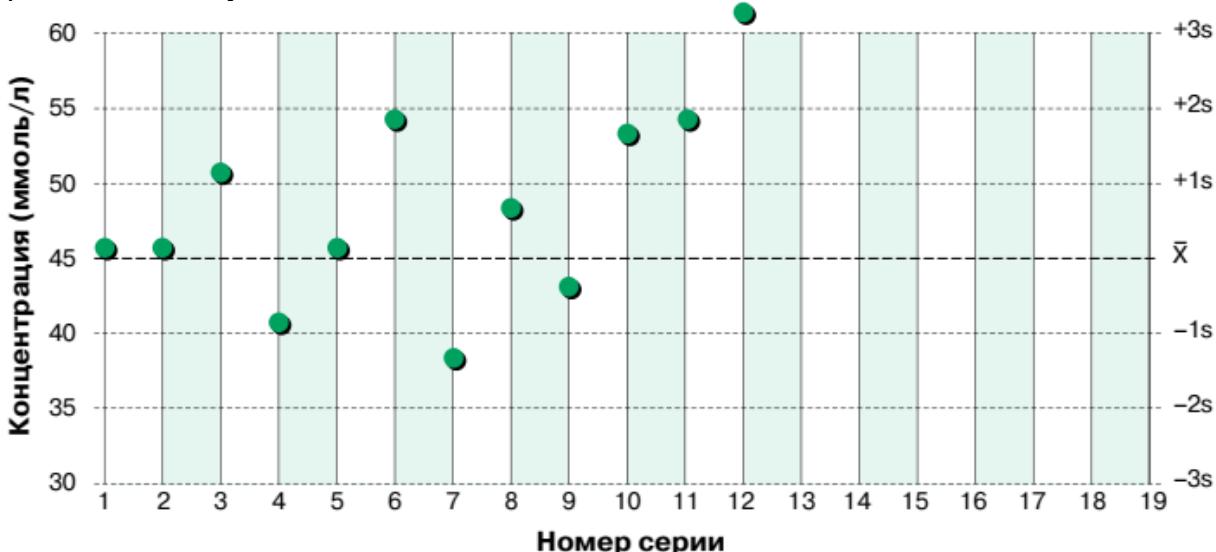
13. Рассмотрите представленную ниже карту Леви–Дженнингс. Оцените аналитическую серию; укажите, какое контрольное правило нарушено (если нарушено), и на наличие какой ошибки (случайной или систематической) это вероятнее всего указывает.



Нарушенное правило: 3_{1s}

Тип аналитической ошибки: Систематическая ошибка (смещение)

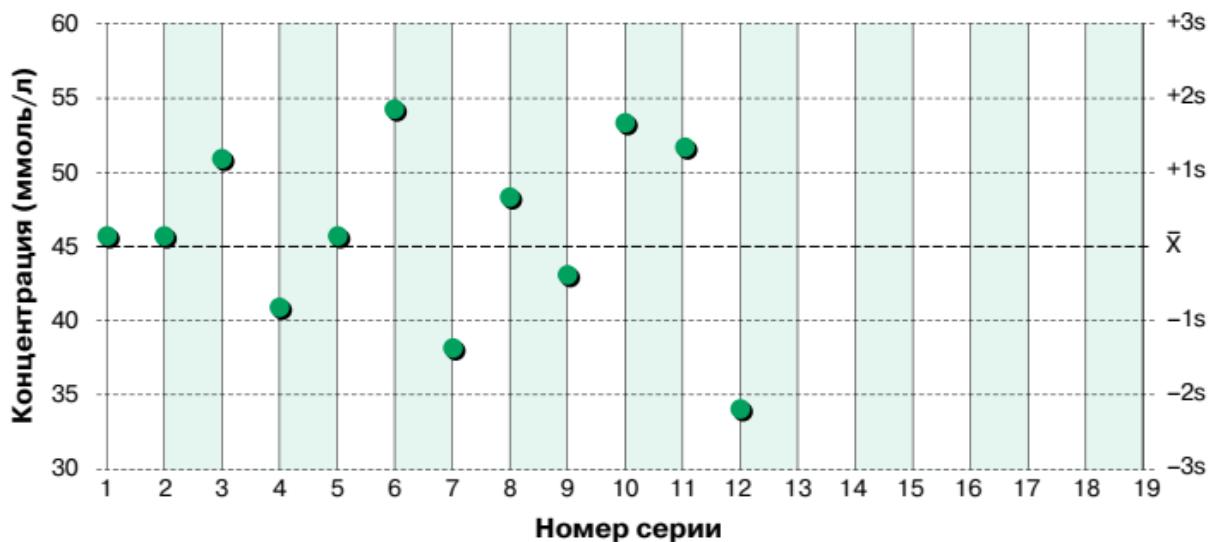
14. Рассмотрите представленную ниже карту Леви–Дженнингс. Оцените аналитическую серию; укажите, какое контрольное правило нарушено (если нарушено), и на наличие какой ошибки (случайной или систематической) это вероятнее всего указывает.



Нарушенное правило: 1_{3s}

Тип аналитической ошибки: Случайная или большая систематическая ошибка

15. Рассмотрите представленную ниже карту Леви–Дженнингс. Оцените аналитическую серию; укажите, какое контрольное правило нарушено (если нарушено), и на наличие какой ошибки (случайной или систематической) это вероятнее всего указывает.



Нарушенное правило: 1_{2s} предупредительное

Тип аналитической ошибки: Предупреждение, ошибка не обнаружена

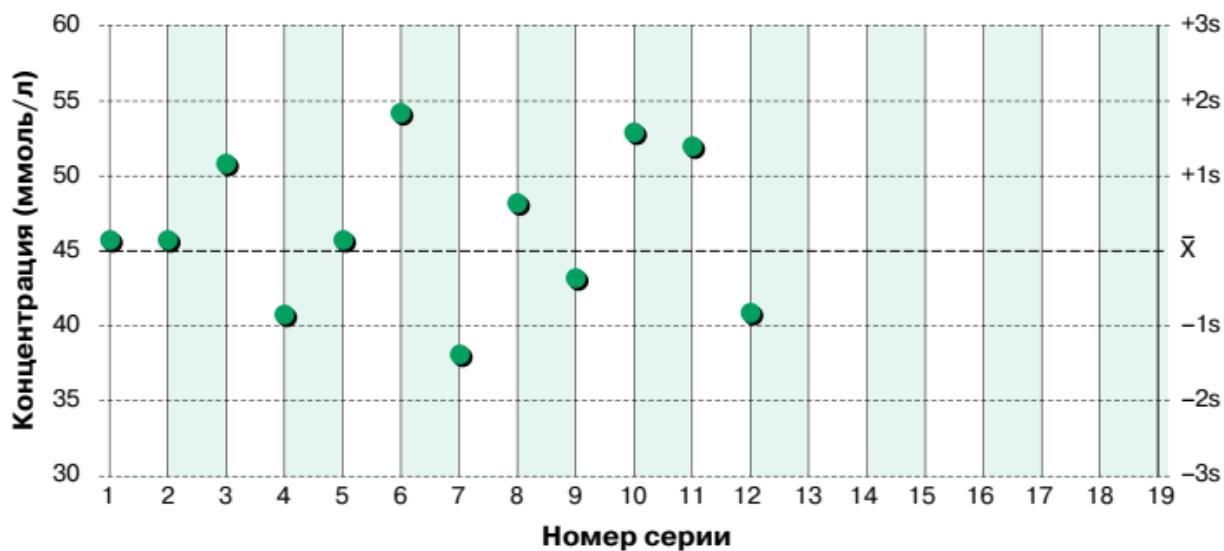
16. Рассмотрите предоставленную ниже карту Леви–Дженнингс. Оцените аналитическую серию; укажите, какое контрольное правило нарушено (если нарушено), и на наличие какой ошибки (случайной или систематической) это вероятнее всего указывает.



Нарушенное правило: $10\bar{X}$

Тип аналитической ошибки: Систематическая ошибка (смещение)

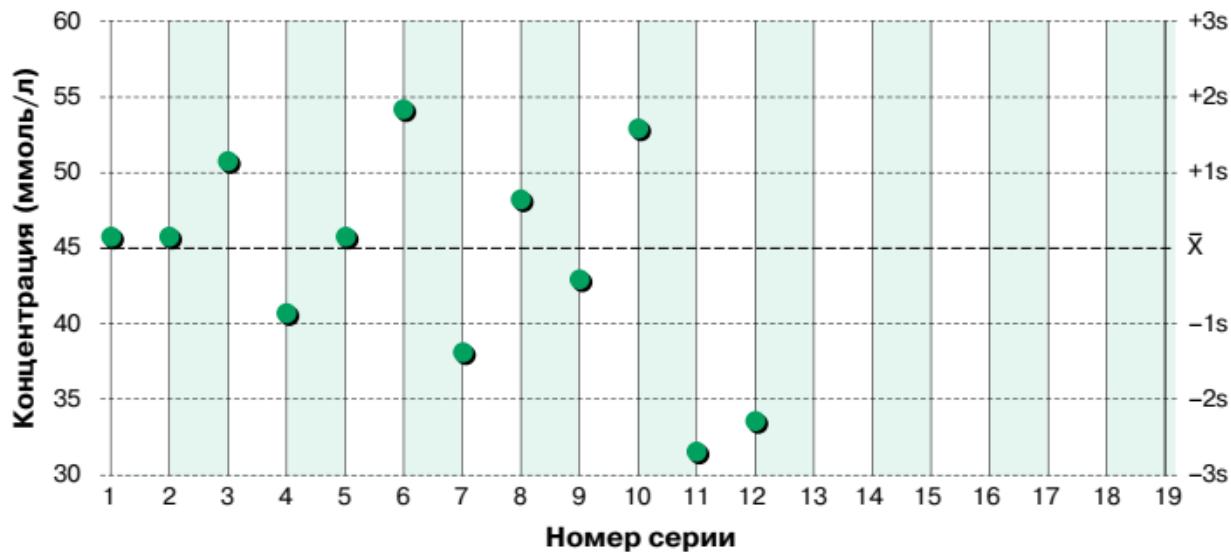
17. Рассмотрите предоставленную ниже карту Леви–Дженнингс. Оцените аналитическую серию; укажите, какое контрольное правило нарушено (если нарушено), и на наличие какой ошибки (случайной или систематической) это вероятнее всего указывает.



Нет нарушений

Тип аналитической ошибки: Нет

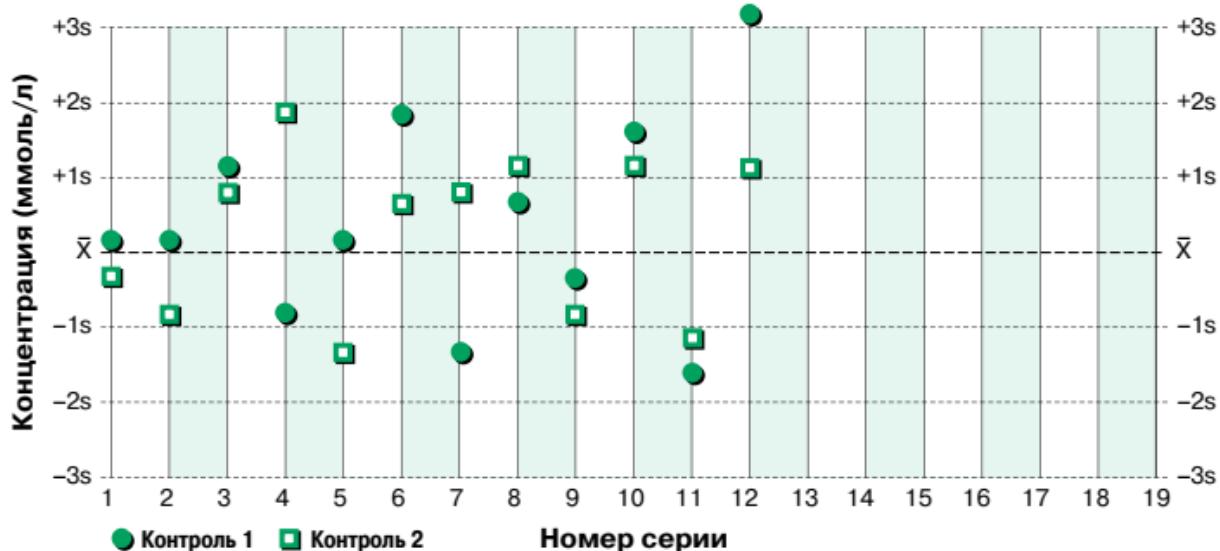
18. Рассмотрите представленную ниже карту Леви–Дженнингс. Оцените аналитическую серию; укажите, какое контрольное правило нарушено (если нарушено), и на наличие какой ошибки (случайной или систематической) это вероятнее всего указывает.



Нарушенное правило: 2_{2s}

Тип аналитической ошибки: Систематическая ошибка

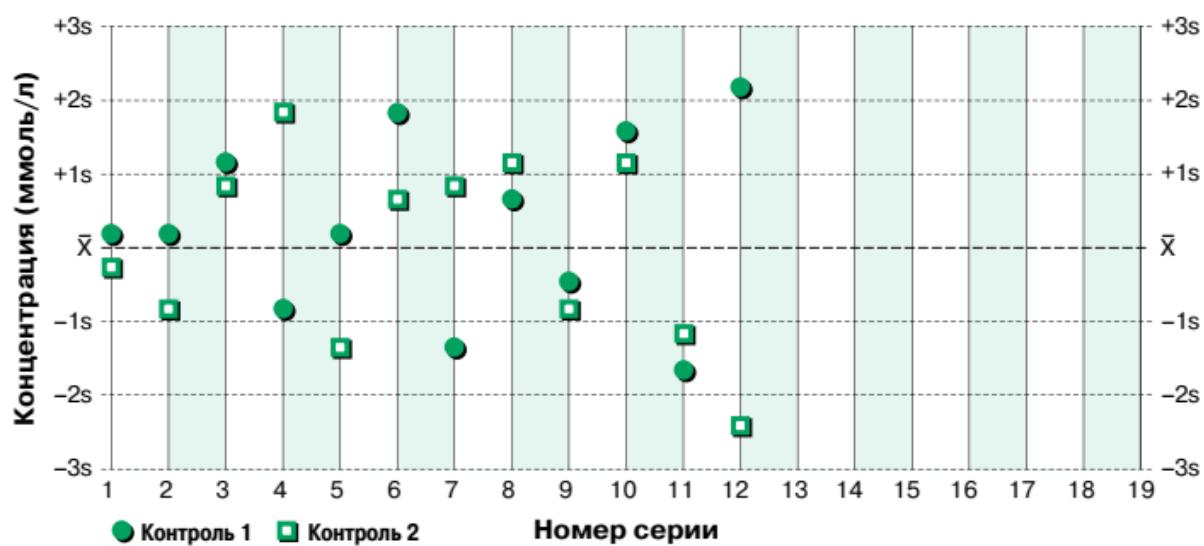
19. Рассмотрите представленную ниже карту Леви–Дженнингс. Оцените аналитические серии контрольных образцов двух уровней и укажите, какое контрольное правило нарушено (если нарушено), и на наличие какой ошибки (случайной или систематической) это вероятнее всего указывает.



Нарушенное правило: 1_{3s}

Тип аналитической ошибки: Случайная или большая систематическая ошибка

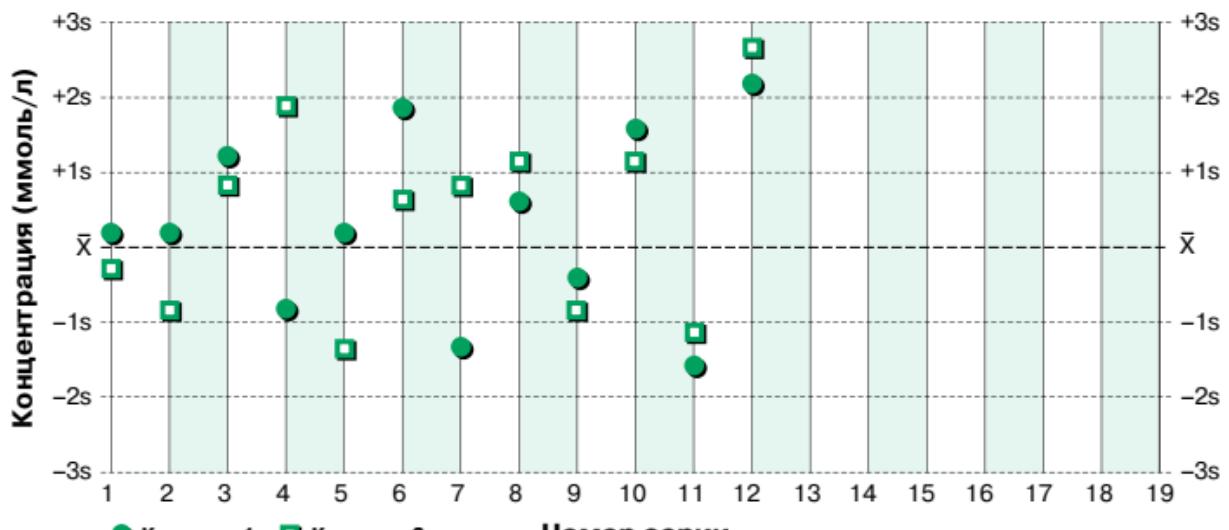
20. Рассмотрите представленную ниже карту Леви–Дженнингс. Оцените аналитические серии контрольных образцов двух уровней и укажите, какое контрольное правило нарушено (если нарушено), и на наличие какой ошибки (случайной или систематической) это вероятнее всего указывает.



Нарушенное правило: R_{4s}

Тип аналитической ошибки: Случайная ошибка

21. Рассмотрите представленную ниже карту Леви–Дженнингс. Оцените аналитические серии контрольных образцов двух уровней и укажите, какое контрольное правило нарушено (если нарушено), и на наличие какой ошибки (случайной или систематической) это вероятнее всего указывает.



Нарушенное правило: 2_{2s}

Тип аналитической ошибки: Систематическая ошибка

ПК-4 Способен к участию в научно-исследовательской деятельности на основе полученных научных знаний

Период окончания формирования компетенции: 4 семестр

Перечень дисциплин (модулей), практик, участвующих в формировании компетенции:

- Практика (блок Б2):
- Б2.О.03(П) Научно-исследовательская работа (3, 4 семестры).

Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:

1) закрытые задания:

1. Выберите правильный вариант ответа:

Отношение гипотезы к фактам, на которых она основывается – это

- а) проверяемость
- б) непротиворечивость
- в) совместимость
- г) релевантность**

2. Выберите правильный вариант ответа:

Рабочая гипотеза – это

а) реальное положение, которое с определенными уточнениями и поправками может превратиться в научную теорию

б) временное предположение для систематизации имеющегося фактического материала

в) уточнение проблемы, конкретизирующее основной замысел

г) то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке

3. Совокупность общенаучных методологических принципов (требований), в основе которых лежит рассмотрение объектов как систем – это

- а) синтез
- б) системный подход**
- в) метод индукции
- г) метод дедукции

4. Выберите правильный вариант ответа:

Что из перечисленного ниже НЕ является отличительным признаком научного исследования?

- а) целенаправленность
- б) поиск нового
- в) бессистемность**
- г) доказательность

5. Выберите правильный вариант ответа:

Познавательная операция, лежащая в основе суждений о сходстве или различии объектов – это

- а) наблюдение
- б) эксперимент
- в) сравнение**
- г) теоретизация

6. Выберите правильный вариант ответа:

Вариант хроматографии, основанный на различии в скорости перемещения компонентов смеси в плоском тонком слое сорбента при их движении в потоке подвижной фазы (элюента), называют _____ хроматографией.

- а) тонкослойной**
- б) ионообменной
- в) газожидкостной
- г) высокоэффективной жидкостной

7. Выберите правильный вариант ответа:

К маркерам ишемии относится повышение содержания в сыворотке крови . . .

- а) лактата**
- б) цитрата
- в) тетрагидрофолата
- г) аскорбата

8. Выберите правильный вариант ответа:

К маркерам окислительного повреждения липидов НЕ относится . . .

- а) диеновые конъюгаты
- б) 4-гидроксиненаль
- в) 8-изопростан
- г) 8-оксо-2'-дезоксигуанозин**

9. Выберите правильный вариант ответа:

Чтобы предотвратить разрушение РНК в процессе выделения, необходимо . . .

- а) поддерживать низкий pH
- б) соблюдать стерильность;
- в) применять ингибиторы РНК-аз**
- г) обеспечить температуру 37°C

2) открытые задания (с коротким ответом):

10. Расставьте этапы научно-исследовательской работы в правильном порядке.

- а) Выбор темы
- б) Формирование плана, программы исследования, а также определение методов проверки верности гипотезы
- в) Определение цели, задач, предмета, объекта и методов научного исследования
- г) Постановка гипотезы
- д) Проведение научного исследования (сбор, систематизация и анализ информации/данных)
- е) Обзор научной литературы по теме исследования
- ж) Формулирование выводов, результатов и итогов/заключения научного исследования, а также подтверждение поставленной гипотезы

Ответ: авгбдж

11. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:

Все результаты измерений обязательно должны сохраняться. С этой целью каждый исследователь ведет _____ – официальный документ, имеющий юридическую силу, в котором в последовательном хронологическом порядке указываются условия проведения экспериментов и результаты измерений.

Ответ: лабораторный журнал

12. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:

Изобретение – это результат многочисленных исследований, это _____ собственность, которую нужно защитить от посягательств.

Ответ: интеллектуальная

13. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:
Основными _____ параметрами биоаналитической методики, подтверждающими эффективность и надежность результатов, являются селективность определения, нижний предел количественного определения, правильность, повторяемость и ряд других.

Ответ: валидационными

3) открытые задания (расчетные задачи, ситуационные, практико-ориентированные задачи / мини-кейсы):

14. Что такое конфаундинг, и какова его причина?

Пример ответа: Конфаундинг – это искажение эффекта изучаемого воздействия на исход, вносимое одним или несколькими вмешивающимися факторами (конфаундерами). Основной причиной конфаундинга является связь конфаундера как с изучаемым фактором, так и с исходом.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ЭЛЕКТИВНЫМ И ФАКУЛЬТАТИВНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ**

**Б1.В.ДЭ.01.01 Полимеразная цепная реакция в персонализированной медицине
(1 семестр)**

ПК-1 Способен к выполнению, организации и аналитическому обеспечению клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, консультированию медицинских работников и пациентов

Перечень заданий:

1) тестовые задания:

1. Выберите правильный вариант ответа:

Амплификация – это

а) ингибирование ферментативной активности

б) копирование ДНК

в) разрезание нити ДНК

г) усиление ферментативной активности

2. Выберите правильный вариант ответа:

В клинической медицине ПЦР используют для

а) диагностики инфекционных заболеваний

б) определения аффинности белковых взаимодействий

в) определения уровня ЛПВП в сыворотке крови

г) прочтения последовательности РНК

2) открытые задания (расчетные задачи, ситуационные, практико-ориентированные задачи / мини-кейсы):

3. Каковы основные особенности забора биологического материала для проведения ПЦР-анализа с точки зрения используемого инструментария?

Пример ответа: Взятие биологического материала необходимо осуществлять только специальными одноразовыми стерильными инструментами (зонды, велюр-тампоны, зонды-тампоны, эндоцервикальные щётки и др.) в одноразовые стерильную посуду (пробирки, контейнеры, флаконы), строго следя инструкции изготовителя используемого набора реагентов.

4. Что является исходным материалом для проведения ДНК-диагностики инфекционных заболеваний?

Пример ответа: сыворотка крови, моча, мокрота, соскобы моче-половых путей и т.д.

Б1.В.ДЭ.01.02 Лабораторная и персонализированная медицина (1 семестр)

ПК-1 Способен к выполнению, организации и аналитическому обеспечению клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, консультированию медицинских работников и пациентов

Перечень заданий:

1) тестовые задания:

1. Выберите правильный вариант ответа:

В состав реакционной смеси для проведения ПЦР входит:

а) антитела

- б) глюкоза
- в) манноза
- г) термостабильная ДНК-полимераза**

2. Выберите правильный вариант ответа:

Для диагностики наследственных заболеваний ДНК можно выделить из

- а) лимфоцитов периферической крови**
- б) слюны
- в) плазмы крови
- г) сыворотки крови

2) открытые задания (расчетные задачи, ситуационные, практико-ориентированные задачи / мини-кейсы):

3. Какие действия рекомендуются для снижения вероятности контаминации пробы?

Пример ответа: Применение одноразовых инструментов, наконечников, пробирок, контейнеров. Сразу после помещения биологического материала в пробирки, контейнеры, флаконы следует плотно закрывать используемые ёмкости, не касаясь их внутренней поверхности и внутренней поверхности крышек.

4. Какие температурные этапы выделяют в процессе проведения ПЦР?

Пример ответа: Денатурация (95°C), Отжиг (60°C), Элонгация (72°C)

Б1.В.ДЭ.01.03 Андрагогика (адаптационная дисциплина) (1 семестр)

УК-5 Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории

Перечень заданий:

1) тестовые задания:

1. Выберите правильный вариант ответа:

Образование, цели и содержание которого не предусмотрены обязательной программой учебного заведения — это

- а) дополнительное образование**
- б) непрерывное образование
- в) политехническое образование

2. Выберите правильный вариант ответа:

Воспитание потребности в здоровье, формирование научного понимания сущности здорового образа жизни и выработки соответствующего поведения — это

- а) физическое образование
- б) физическое воспитание
- в) валиологическое образование**

2) открытые задания (с коротким ответом):

3. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:

Раздел теории обучения, раскрывающий специфические закономерности освоения знаний и умений взрослым субъектом учебной деятельности, а также особенности руководства этой деятельностью со стороны профессионального педагога - это _____ .

Ответ: андрогогика

4. Укажите пропущенный термин в соответствующем падеже:
Принцип, предусматривающий соблюдение соответствия целей, содержания, форм, методов, средств обучения и оценивания результатов обучения - это

Ответ: системность обучения

Б1.В.ДЭ.02.01 Лабораторная диагностика неотложных состояний (2 семестр)

ПК-1 Способен к выполнению, организации и аналитическому обеспечению клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, консультированию медицинских работников и пациентов

Перечень заданий:

1) тестовые задания:

1. Выберите правильный вариант ответа:

Абстинентное состояние, вызванное употреблением алкоголя, чаще всего сопровождается

- а) метаболическим ацидозом**
- б) метаболическим алкалозом
- в) дыхательным ацидозом
- г) дыхательным алкалозом
- д) состоянием компенсации

2) открытые задания (с коротким ответом):

2. Мужчина, 40 лет, болен инсулиновисимым сахарным диабетом. Переболел ангиной, после чего усилилась жажда, появилась тошнота, рвота, боли в животе, сонливость. АД - 80/45 мм рт. ст. Кожа сухая, пульс 125 уд. в мин. Глюкоза крови 28 ммоль/л.

Какое осложнение диабета возникло у больного?

Ответ: гиперосмолярная кома

3) открытые задания (расчетные задачи, ситуационные, практико-ориентированные задачи / мини-кейсы):

3. Для чего могут быть предназначены портативные анализаторы?

Пример ответа: Они могут быть предназначены для определения только одного показателя (глюкоза, гемоглобин, билирубин, протромбиновое время) или нескольких – от 3 до 18-20 (анализаторы мочи, биохимические анализаторы).

Б1.В.ДЭ.02.02 ПЦР-диагностика и микробиочипы в клинико-диагностической лаборатории (2 семестр)

УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте

Перечень заданий:

1) тестовые задания:

1. Выберите правильный вариант ответа:

Экспрессионные микрочипы относятся к группе

- а) аналитических чипов
- б) чипов с обращенной фазой

- в) гелевых чипов
- г) функциональных чипов

2. Выберите правильный вариант ответа:

- ПЦР применяется в медицине для
- а) определения концентрации белков в сыворотке
 - б) исследования хромосом
 - в) определения скорости оседания эритроцитов
 - г) определения мутаций в ДНК, приводящих к наследственным заболеваниям

2) открытые задания (расчетные задачи, ситуационные, практико-ориентированные задачи / мини-кейсы):

3. Что может быть причиной ложноотрицательных результатов ПЦР?

Пример ответа: нарушение сроков и условий хранения реагентов, деградация ДНК-матрицы

4. О чем свидетельствует наличие нескольких пиков на кривых плавления продуктов ПЦР?

Пример ответ: образование нескольких/различных продуктов реакции

ПК-1 Способен к выполнению, организации и аналитическому обеспечению клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, консультированию медицинских работников и пациентов

Перечень заданий:

1) тестовые задания:

1. Укажите преимущество метода ПЦР как метода диагностики инфекционных заболеваний:

- а) прямое определение наличия возбудителя
- б) высокая специфичность и чувствительность
- в) универсальность процедуры выявления различных возбудителей
- г) все указанное верно

2. Укажите метода электрофореза:

- а) разделения фрагментов ДНК по размеру под действием электрического тока
- б) определения нуклеотидов в последовательности ДНК
- в) определения количества вирусных частиц
- г) определения активности ферментов

2) открытые задания (расчетные задачи, ситуационные, практико-ориентированные задачи / мини-кейсы):

3. Что может быть причиной ложноотрицательных результатов ПЦР?

Пример ответа: Нарушение сроков и условий хранения реагентов, деградация ДНК-матрицы

4. Перечислите какие помещения должны быть в ПЦР- лаборатории?

Пример ответа: Зона выделения ДНК/РНК, зона приготовления реакционной смеси и проведения ПЦР, зона детекции результатов ПЦР

Б1.В.ДЭ.02.03 Общественное здоровье и здравоохранение (адаптационная дисциплина) (2 семестр)

УК-2 Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им

Перечень заданий:

1) тестовые задания:

1. Выберите правильный вариант ответа:

Что НЕ может являться проектом в области здравоохранения?

- а) внедрение телемедицины
- б) строительство новой клиники
- в) разработка программы реабилитации
- г) выполнение иммуноферментного анализа**

2) открытые задания (расчетные задачи, ситуационные, практико-ориентированные задачи / мини-кейсы):

2. Какие этапы включает процесс управления проектами в здравоохранении?

Пример ответа: разработка проекта, реализация проекта, завершение проекта

3. Какие особенности области здравоохранения необходимо учитывать для успешного управления проектами в данной сфере?

Пример ответа: высокая степень ответственности, наличие медицинских стандартов и требований.

ПК-2 Способен к организации работы и управлению лабораторией

Перечень заданий:

1) тестовые задания:

1. Выберите правильный вариант ответа:

Механизмы управления предполагают взаимодействие

- а) руководства и исполнителей**
- б) производственных и непроизводственных фондов
- в) законов и нормативных документов
- г) сметы и финансового плана учреждения

2. Выберите правильный вариант ответа:

Для современного типа управления характерна

- а) децентрализация управленческого механизма**
- б) ликвидация управленческого механизма
- в) централизация управленческого механизма;
- г) снижение уровня ответственности на низких уровнях управления.

2) открытые задания (с коротким ответом):

3. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:

Экономическая эффективность в здравоохранении определяется как соотношение _____ .

Ответ: результата и затрат / эффекта и затрат

4. Укажите пропущенное слово (словосочетание) в соответствующем падеже:

Эффективность – это показатель соотношения между _____ действием службы или программы в рамках действующей системы и максимальным воздействием, которое эта служба или программа может оказать в идеальных условиях.

Ответ: фактическим

ФТД.В.01 Лабораторная диагностика в онкологии (2 семестр)

ПК-1 Способен к выполнению, организации и аналитическому обеспечению клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, консультированию медицинских работников и пациентов

Перечень заданий:

1) тестовые задания:

1. Выберите правильный вариант ответа:

Предсказательные онкомаркеры используются для

а) оценки чувствительности опухоли к определенным видам терапии и индивидуализации схем адъювантного лечения больных с распространенным процессом

б) выявления среди больных с ранними стадиями подгруппы с повышенным риском рецидивирования

в) выявления среди больных с ранними стадиями подгруппы с повышенным риском метастазирования

г) выявления среди больных с ранними стадиями подгруппы, требующей немедленного адъювантного лечения или более тщательного наблюдения

2) открытые задания (с коротким ответом):

2. В клинику поступает пациент 22 лет с жалобами на одышку, повышение t тела до 38С, ночную потливость, кожный зуд. При рентгенографии органов грудной клетки – расширение тени средостения до 10 см в поперечнике. При осмотре и пальпации определяется увеличенный до 2 см, безболезненный надключичный лимфоузел слева, выполнена его тонкоигольная аспирационная биопсия. При цитологическом исследовании в пунктате наряду с полиморфными клетками обнаружены гигантские многоядерные клетки Березовского-Рид-Штернберга.

Для какого патологического состояния характерны данные признаки?

Ответ: Лимфома Ходжкина

3) открытые задания (расчетные задачи, ситуационные, практико-ориентированные задачи / мини-кейсы):

3. При исследовании крови выявлен повышенный уровень онкомаркера РЭА. Означает ли это, что у обследуемого есть онкологическое заболевание?

Пример ответа: Не обязательно, так как опухолевые маркеры могут быть повышенны у людей с нераковыми состояниями или заболеваниями. Определение опухолевых маркеров рассматривается вместе с другими тестами.

ФТД.В.02 Лабораторная диагностика инфекционных заболеваний (2 семестр)

ПК-1 Способен к выполнению, организации и аналитическому обеспечению клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, консультированию медицинских работников и пациентов

Перечень заданий:

1) тестовые задания:

1. Укажите положения, справедливые для иммуносерологической диагностики инфекционных заболеваний:

а) ретроспективность

б) абсолютная чувствительность и специфичность

в) анализ сыворотки крови

- г) необходимость выделения микробных культур
 д) обязательное использование методов иммунохимического анализа

2. Выберите правильный вариант ответа:

Преимуществами микробиологического анализа, основанного на экспресс-диагностике, являются

а) возможность выявления «некультивируемых» и труднокультивируемых микроорганизмов

б) возможность сохранения изолированных штаммов

в) скорость получения результата

г) возможность консервации исследуемого материала

2) открытые задания (с коротким ответом):

3. С помощью какого метода определяют вирусную нагрузку: количество вирусных частиц в расчете на одну клетку макроорганизма?

Ответ: ПЦР-анализ

3) открытые задания (расчетные задачи, ситуационные, практико-ориентированные задачи / мини-кейсы):

4. Работник животноводческой фермы М. обратился к врачу с жалобами на лихорадку, озноб, головную боль, карбункул на наружной поверхности предплечья левой руки и сильный отек всего предплечья. Врач поставил диагноз: сибирская язва, кожная форма.

Перечислите методы лабораторной диагностики сибирской язвы.

Пример ответа: используют все методы диагностики (бактериоскопический, бактериологический, биологический, серологический, аллергологический, молекулярно-биологический метод – ПЦР)

Календарный график освоения элементов образовательной программы

Компетенция	1 курс		2 курс	
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
УК-1	Б1.О.05			
УК-2		Б1.В.01 Б2.О.01(П)	Б2.О.01(П) Б2.О.02(П) Б2.О.03(П)	Б2.О.01(П) Б2.О.03(П)
УК-3		Б1.В.01	Б2.О.03(П)	Б2.О.03(П)
УК-4	Б1.О.02	Б2.О.01(П)	Б2.О.01(П) Б2.О.03(П)	Б2.О.01(П) Б2.О.03(П)
УК-5		Б1.В.01		
ОПК-1	Б1.О.01 Б1.О.02 Б1.О.05	Б1.О.01		
ОПК-2	Б1.О.02			
ОПК-3		Б1.О.03	Б2.О.02(П)	
ОПК-4	Б1.О.01	Б1.О.01 Б2.О.01(П)	Б2.О.01(П)	Б2.О.01(П)
ОПК-5	Б1.О.01	Б1.О.01 Б2.О.01(П)	Б2.О.01(П)	Б2.О.01(П)
ОПК-6	Б1.О.05	Б2.О.01(П)	Б2.О.01(П)	Б2.О.01(П)
ОПК-7		Б2.О.01(П)	Б2.О.01(П)	Б2.О.01(П)
ОПК-8	Б1.О.01	Б1.О.01 Б2.О.01(П)	Б2.О.01(П)	Б2.О.01(П)
ОПК-9		Б2.О.01(П)	Б2.О.01(П)	Б2.О.01(П)
ОПК-10	Б1.О.06	Б1.О.04		
ПК-1	Б1.О.01 Б1.В.02	Б1.О.01 Б1.О.04 Б2.О.01(П)	Б2.О.01(П)	Б2.О.01(П)
ПК-2	Б1.В.02	Б2.О.01(П)	Б2.О.01(П)	Б2.О.01(П)
ПК-3	Б1.В.02	Б2.О.01(П)	Б2.О.01(П)	Б2.О.01(П)
ПК-4			Б2.О.03(П)	Б2.О.03(П)

Календарный график формирования компетенций

Компетенции	1 курс		2 курс	
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Универсальные	УК-1	УК-5		УК-2 УК-3 УК-4
Общепрофессиональные	ОПК-2	ОПК-1 ОПК-10	ОПК-3	ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9
Профессиональные				ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4