Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

«У Т В Е Р Ж Д А Ю»

Первый проректор,

профессор Л.М. Мухарямова

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: «Детские инфекции»

Код и наименование специальности: 31.08.13 Детская кардиология

Квалификация: врач – детский кардиолог

Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры

Форма обучения: очная

Кафедра: детских инфекций

Курс: 2

Семестр: 3

Лекции - 2 ч.

Практические занятия: 22 ч.

Самостоятельная работа: 12 ч.

Зачет 3 семестр

Всего: 36 ч., зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) - 1

Казань, 2022

Рабочая программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.13 «Детская кардиология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Разработчик программы: Халиуллина С.В. доцент кафедры детских инфекций, д.м.н.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры детских инфекций

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г., протокол №\_\_\_

**Преподаватели, ведущие дисциплину:**

Преподаватель кафедры \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Анохин В.А.

(подпись)

Заведующий кафедрой, д.м.н., проф. В.А. Анохин

**I. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы ординатуры**

**Цель освоения дисциплины:** «Детские инфекции» в ординатуре по специальности «Детская кардиология» – подготовка врача-специалиста, способного и готового грамотно диагностировать и оказывать высококвалифицированную специализированную медицинскую помощь при инфекционных заболеваниях с поражением сердечно-сосудистой системы у детей.

**Задачи освоения дисциплины «Детские инфекции».**

* формирование знаний об основных причинах, источниках и путях передачи, осложнениях и исходах инфекционных заболеваний, протекающих с поражением сердечно-сосудистой системы у детей, методах их лабораторной и инструментальной диагностики;
* формирование навыков по диагностике и дифференциальной диагностики инфекционных заболеваний с потенциальным поражением сердечно-сосудистой системы у детей, оценкой возможного риска подобного рода изменений и проведению соответствующей терапии (в т.ч. оказанию неотложной помощи в ургентных состояниях).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО и образовательной программой по данному направлению специальности:

диагностическая деятельность:

**- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);**

ординатор должен:

**Знать:**

* этиологические факторы, патогенетические механизмы и клинические проявления основных инфекционных заболеваний с поражением сердечно-сосудистой системы (ССС) у детей.
* современные классификации нарушения разного рода функций ССС и порядок их выявления.
* осуществлять диагностику и дифференциальную диагностику такой группы инфекционных заболеваний.

**Уметь:**

* проводить объективное обследование инфекционного больного (сбор анамнеза, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);
* оценивать дифференциально-диагностическую значимость симптомов и синдромов инфекционных болезней, протекающих с поражением ССС, величину возможного риска поражения тканей сердца;
* составлять план необходимого лабораторного и инструментального обследования;
* читать и интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования больного;
* проводить диагностику при угрожающих состояниях;
* формулировать диагноз в соответствии с требованиями МКБ-10

**Владеть:**

* приемами объективного обследования больных (сбор анамнеза, перкуссия, аускультация, пальпация).
* навыками забора материала для традиционных и новейших методов микробиологического и серологического исследования.

лечебная деятельность:

**- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании кардиологической медицинской помощи** **(ПК-6);**

В результате освоения **ПК–6** ординатор должен:

**Знать:**

* общие вопросы организации работы инфекционного стационара
* основы фармакотерапии инфекционных заболеваний, протекающих с поражением ССС; фармакодинамику и фармакокинетику основных групп лекарственных средств, показания и противопоказания к их назначению, возможные осложнения терапии, их профилактика и коррекция при инфекционных заболеваниях у детей.

**Уметь:**

* оценить тяжесть состояния больного, уровень нарушенных функций ССС, определить объем и последовательность необходимых мероприятий для оказания помощи
* организовать лечение инфекционных больных и их последующую реабилитацию с учетом этиологии, тяжести болезни и сопутствующих патологических состояний.
* назначить лечебное питание с учетом возраста, преморбидных факторов, характера заболевания и спектра сенсибилизации.
* организовать неотложную помощь в экстренных случаях при инфекционных заболеваниях с поражением ССС.
* определить показания к госпитализации и организовать ее для таких пациентов.
* оказывать неотложную (экстренную) помощь, а также определять дальнейшую медицинскую тактику при угрожающих состояниях.

**Владеть:**

* практически применять фармакотерапевтические методы лечения сопутствующих заболеваний и осложнений у больных.
* методиками переливания крови, препаратов крови, кровезаменителей.
* базовыми принципами оказания помощи при неотложных состояниях: септический, ангидремический, кардиогенный шоки; отек-набухание головного мозга; острая сердечная недостаточность; острая дыхательная недостаточность; острое повреждение почек; острая печеночная энцефалопатия; гипертермический синдром.

**II. Место дисциплины в структуре программы ординатуры:**

Дисциплина «Детские инфекции» включена в вариативную часть (обязательные дисциплины) Блока 1 рабочего учебного плана.

**Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:**

***Нормальная анатомия***

Знания: анатомических терминов, общих закономерностей строения тела человека, структурно-функциональных взаимоотношений частей организма; анатомо-топографических взаимоотношений органов и частей организма человека.

Умения: ориентироваться в топографии и деталях строения органов.

Навыки: владение медико-анатомическим понятийным аппаратом.

***Гистология***

Знания: строения тканей сердца, общих закономерностей гистологии органа.

Умения: ориентироваться в деталях строения органов.

Навыки: владение гистологическим понятийным аппаратом.

***Биология***

Знания: общих закономерностей происхождения и развития жизни, свойств биологических систем, законов генетики и ее значения для медицины; закономерностей наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основ понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакторных заболеваний.

Умения: объяснять характер отклонений в ходе развития, ведущих к формированию вариантов, аномалий и пороков.

***Биомедицинская этика***

Знания: прав и моральных обязательств современного врача, юридических и моральных права пациентов.

Умения: формировать и аргументированно отстаивать свою собственную позицию по различным проблемам биоэтики; использовать положения и категории этики и биоэтики с позиции медицинского работника.

Навыки: восприятия и анализа текстов, имеющих этико-правовое содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, общения с пациентами, их родственниками, медицинскими работниками.

***Латинский язык***

Знания: элементов латинской грамматики, необходимых для понимания и образования медицинских терминов, основной медицинской терминологии.

Умения: переводить без словаря с латинского языка на русский и с русского на латинский профессиональные выражения и устойчивые сочетания, употребляемые в анатомической и клинической номенклатурах.

Навыки: чтения и письма на латинском языке клинических терминов, названия нозологических форм, возбудителей заболеваний и пр.

***Внутренние болезни***

Знания: причин развития болезней, природы заболевания у данного пациента; механизмов развития болезней, приемов индивидуального обследования и лечения заболеваний внутренних органов с элементами медицинской этики и деонтологии, клинических особенностей и методов диагностики патологии внутренних органов, принципов ведения медицинской документации.

Умения: проводить обследование пациентов, строить взаимоотношения с пациентами и их родственниками.

Навыки: физикального обследования пациентов, написания истории болезни.

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: педиатрия, детская хирургия, клиническая фармакология

**III. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 академических часов.

**Объем учебной работы и виды учебной работы (в академических часах)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Всего | Контактная работа | | Самостоятельная работа |
| Лекции | Практические занятия (семинарские занятия) |
| **36** | **2** | **22** | **12** |

**IV. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  раздела | Раздел дисциплины | Общая трудоемкость (часах) | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости |
| Аудиторные учебные занятия | | Самостоятельная работа обучающихся |
| Лекции | Практические занятия |
|  | **Модуль 1** | | | | | |
| 1 | **Воздушно-капельные инфекции, протекающие с возможным поражением ССС** | **14** | - | 10 | 4 | тесты, собеседование, задачи, клинический разбор больных |
|  | Тема 1.1 COVID-19 |  | - | 6 | 2 | тесты, собеседование, задачи, клинический разбор больных |
|  | Тема 1.2 Грипп |  | - | 2 | 1 | тесты, собеседование, задачи, клинический разбор больных |
|  | Тема 1.3 Дифтерия |  | - | 2 | 1 | тесты, собеседование, задачи, клинический разбор больных |
| **Модуль 2** | | | | | | |
| 2 | **Прочие инфекции, протекающие с возможным поражением ССС у детей.** | **16** | - | 10 | 6 | тесты, собеседование, задачи, клинический разбор больных |
|  | Тема 2.1. Герпесвирусные инфекции |  |  | 2 | 2 | тесты, собеседование, задачи, клинический разбор больных |
|  | Тема 2.2 Энтеровирусные инфекции |  | - | 2 | 1 | тесты, собеседование, задачи, клинический разбор больных |
|  | Тема 2.3 Генерализованные бактериальные инфекции. Сепсис |  | - | 4 | 2 |  |
|  | Тема 2.4 ВУИ. TORCH-синдром |  | - | 2 | 1 |  |
| **Модуль 3** | | | | | | |
| 3 | **Неотложная помощь при ургентных состояниях, сопровождающих инфекционные заболевания у детей** | **6** | 2 | 2 | 2 | тесты, собеседование, задачи, клинический разбор больных |
|  | Тема 3.1. Шоки, токсикозы, острая недостаточность органов и систем. Неотложная помощь |  | 2 | 2 | 2 |  |
|  | **Промежуточная аттестация** |  |  |  |  | зачет |
|  | **Итого** | **36** | 2 | 22 | 12 |  |

**4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела (или темы) дисциплины** | **Содержание раздела (темы)** | **Код компетенций** |
| 1 | **Модуль 1. Воздушно-капельные инфекции, протекающие с возможным поражением ССС** | | |
| 1.1 | Тема 1.1 COVID-19 | Эпидемиология. Возрастные особенности. Патогенез. Основные клинические синдромы. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение в соответствии с актуальными методическими рекомендациями. | ПК-5, ПК-6 |
| 1.2 | Тема 1.2 Грипп | Эпидемиология. Этиология, патогенез и патоморфология. Клиника. Осложнения. Нейрогенная тахикардия. Особенности клиники в различном возрасте, в т.ч. у новорожденных. Неотложные состояния при гриппе. Лечение. | ПК-5, ПК-6 |
| 1.3 | Тема 1.3 Дифтерия | Эпидемиология. Этиология, патогенез и патоморфология. Клиника. Осложнения. Поражение сердца при дифтерии. Диагностика. Лечение. | ПК-5, ПК-6 |
|  | **Модуль 2. Прочие инфекции, протекающие с возможным поражением ССС у детей.** | |  |
| 2.1 | Тема 2.1 Герпесвирусные инфекции | Классификация герпесвирусов. Варианты поражения органов и систем, в т.ч. ССС. Дифференциальный диагноз. Диагностика. Лечение. Диспансерное наблюдение | ПК-5, ПК-6 |
| 2.2 | Тема 2.2 Энтеровирусные инфекции | Эпидемиология. Этиология, патогенез и патоморфология. Клиника. Осложнения. Поражение сердца при ЭВИ. Диагностика. Лечение. | ПК-5, ПК-6 |
| 2.3 | Тема 2.3 Генерализованные бактериальные инфекции (стрептококковые и пневмококковые инфекции, Лайм-боррелиоз). Сепсис | Этиология. Патогенетические варианты. Особенности в разных возрастных группах. Клиническая и лабораторная диагностика. Лечение. | ПК-5, ПК-6 |
| 2.4 | Тема 2.4 ВУИ. TORCH-синдром | Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Характеристика различных клинических форм. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Неотложная помощь при угрожающих состояниях. | ПК-5, ПК-6 |
|  | **Модуль 3. Неотложная помощь при ургентных состояниях, сопровождающих инфекционные заболевания у детей** | |  |
|  | **Содержание лекционного курса** | |  |
|  | Ургентные состояния при инфекционных заболеваниях у детей. Неотложная помощь | Актуальность проблемы. Определение. Этиологическая структура. Патофизиологические механизмы. Характеристика и клинико-лабораторная диагностика по стадиям развития. Принципы неотложной посиндромной терапии на догоспитальном и стационарном этапе. | ПК-5, ПК-6 |
|  | **Содержание тем практических занятий** | |  |
| 3.1 | Тема 3.1. Шоки, токсикозы, острая недостаточность органов и систем. Неотложная помощь | Этиология, эпидемиология, патогенез, патоморфология инфекционных экзантем. Клиника. Лабораторные методы диагностики. Лечение | ПК-5, ПК-6 |

**5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** |
|
| 1. | Дистанционный курс на образовательном портале ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» Министерства здравоохранения РФ. Размещен на информационной платформе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по дисциплине «Детские инфекционные болезни». |

**6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

**6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Перечень**  **разделов и тем** | **Тип занятия (Л,П,С)** | **Перечень компетенций и этапы их формирования** | |
|  | **ПК-5** | **ПК-6** |
| **Модуль 1 Воздушно-капельные инфекции, протекающие с возможным поражением ССС** | | | | |
| **Тема 1.1** | COVID-19 | практика | + | + |
| самост.раб |
| **1.2** | Грипп | практика | + | + |
| самост.раб |
| **1.3** | Дифтерия | практика | + | + |
| самост.раб |
| **Модуль 2 Прочие инфекции, протекающие с возможным поражением ССС у детей.** | | | | |
| **2.1** | Герпесвирусные инфекции | практика | + | + |
| самост.раб |
| **2.2** | Энтеровирусные инфекции | практика | + | + |
| самост.раб |
| **2.3** | Генерализованные бактериальные инфекции. Сепсис | практика | + | + |
| самост.раб |
| **2.4** | ВУИ. TORCH-синдром | практика | + | + |
| самост.раб |
| **Модуль 3 Неотложная помощь при ургентных состояниях, сопровождающих инфекционные заболевания у детей** | | | | |
| **3.1** | Ургентные состояния при инфекционных заболеваниях у детей. Неотложная помощь | лекция | + | + |
| Шоки, токсикозы, острая недостаточность органов и систем. Неотложная помощь | практика | + | + |
| самост.раб |

**6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования**

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-5,ПК-6

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Перечень компетенций** | **Планируемые результаты**  **обучения**  **(показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)** | **Форма оценочных средств** | **Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)** | | | |
| **Результат не достигнут (менее 70 баллов)** | **Результат минимальный (70-79 баллов)** | **Результат средний (80-89 баллов)** | **Результат высокий (90-100 баллов)** |
| **Не зачтено** | **Зачтено** | | |
| Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем **(ПК-5);** | **Знать:**  Этиологические факторы, патогенетические механизмы и клинические проявления основных инфекционных заболеваний с поражением сердечно-сосудистой системы (ССС) у детей.  Современные классификации нарушения разного рода функций ССС и порядок их выявления.  Осуществлять диагностику и дифференциальную диагностику такой группы инфекционных заболеваний. | Тестирование, собеседование | Дан неполный и недостаточно развернутый ответ. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, употреблении терминов. | Ответы на поставленные основные и дополнительные вопросы прозвучали неполно, без должной глубины освещения поставленных вопросов, но без существенных неточностей, при этом в ответе очевидны трудности при обращении к смежным дисциплинам или в проявлении профессионального мышления. | Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, раскрыты основные положения темы; ответ построен четко, логично, последовательно; по ответу нет существенных замечаний, состоялось обсуждение в полном объеме и на достаточно профессиональном уровне. Возникли незначительные затруднения в ответе на дополнительные вопросы. | Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, продемонстрировано свободное владение материалом, не допущено ни одной существенной ошибки, показана способность свободно оперировать понятиями, умение подчеркнуть ведущие причинно-следственные связи, продемонстрированы высокая эрудиция по основной и смежным дисциплинам, рациональное мышление, способность решения сложных практических ситуаций, в том числе на основе междисциплинарного подхода |
| **Уметь:**  Проводить объективное обследование инфекционного больного (сбор анамнеза, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация).  Оценивать дифференциально-диагностическую значимость симптомов и синдромов инфекционных болезней, протекающих с поражением ССС, величину возможного риска поражения тканей сердца.  Составлять план необходимого лабораторного и инструментального обследования.  Читать и интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования больного.  Проводить диагностику при угрожающих состояниях.  Формулировать диагноз в соответствии с требованиями МКБ-10. | Cитуационные задачи | Частично умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач | В целом успешно, но не систематически умеет осуществлять анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач | В целом успешно умеет формулировать цели профессиональной и социальной деятельности и условия их достижения, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук | Успешно и систематично умеет формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук |
| **Владеть:**  Приемами объективного обследования больных (сбор анамнеза, перкуссия, аускультация, пальпация).  Навыками забора материала для традиционных и новейших методов микробиологического и серологического исследования. | Клинический разбор больных | Обладает фрагментарным применением навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач | Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и | В целом успешно владеет навыками применения в профессиональной деятельности основных научных категорий | Успешно и систематично применяет навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских, практических задач в профессиональной деятельности |
| Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании кардиологической медицинской помощи **(ПК-6)** | **Знать:**  Общие вопросы организации работы инфекционного стационара.  Основы фармакотерапии инфекционных заболеваний; фармакодинамику и фармакокинетику основных групп лекарственных средств, показания и противопоказания к их назначению, возможные осложнения терапии, их профилактика и коррекция при инфекционных заболеваниях у детей. | Тестирование, собеседование | Дан неполный и недостаточно развернутый ответ. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, употреблении терминов. | Ответы на поставленные основные и дополнительные вопросы прозвучали неполно, без должной глубины освещения поставленных вопросов, но без существенных неточностей, при этом в ответе очевидны трудности при обращении к смежным дисциплинам или в проявлении профессионального мышления. | Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, раскрыты основные положения темы; ответ построен четко, логично, последовательно; по ответу нет существенных замечаний, состоялось обсуждение в полном объеме и на достаточно профессиональном уровне. Возникли незначительные затруднения в ответе на дополнительные вопросы. | Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, продемонстрировано свободное владение материалом, не допущено ни одной существенной ошибки, показана способность свободно оперировать понятиями, умение подчеркнуть ведущие причинно-следственные связи, продемонстрированы высокая эрудиция по основной и смежным дисциплинам, рациональное мышление, способность решения сложных практических ситуаций, в том числе на основе междисциплинарного подхода |
| **Уметь:**  Оценить тяжесть состояния больного, уровень нарушенных функций ССС, определить объем и последовательность необходимых мероприятий для оказания помощи  организовать лечение инфекционных больных и их последующую реабилитацию с учетом этиологии, тяжести болезни и сопутствующих патологических состояний.  Назначить лечебное питание с учетом возраста, преморбидных факторов, характера заболевания и спектра сенсибилизации.  Организовать неотложную помощь в экстренных случаях при инфекционных заболеваниях с поражением ССС.  определить показания к госпитализации и организовать ее для таких пациентов.  Оказывать неотложную (экстренную) помощь, а также определять дальнейшую медицинскую тактику при угрожающих состояниях. | Cитуационные задачи | Частично умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач | В целом успешно, но не систематически умеет осуществлять анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач | В целом успешно умеет формулировать цели профессиональной и социальной деятельности и условия их достижения, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук | Успешно и систематично умеет формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук |
| **Владеть:**  Практически применять фармакотерапевтические методы лечения сопутствующих заболеваний и осложнений у больных.  Методиками переливания крови, препаратов крови, кровезаменителей.  Базовыми принципами оказания помощи при неотложных состояниях: септический, ангидремический, кардиогенный шоки; отек-набухание головного мозга; острая сердечная недостаточность; острая дыхательная недостаточность; острое повреждение почек; острая печеночная энцефалопатия; гипертермический синдром. | Клинический разбор больных | Обладает фрагментарным применением навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач | Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и | В целом успешно владеет навыками применения в профессиональной деятельности основных научных категорий | Успешно и систематично применяет навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских, практических задач в профессиональной деятельности |

**6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения программы ординатуры**

**1 уровень – оценка знаний**

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля:

**– тесты;**

**Тема: Воздушно-капельные инфекции, протекающие с возможным поражением ССС**

Инструкция: для каждого вопроса или незаконченного утверждения один или несколько

Ответов являются верными.

**1**. ИНКУБАЦИОННЫЙ ПЕРИОД ПРИ ГРИППЕ ПРОДОЛЖАЕТСЯ:

1. от нескольких часов до 2 дней

2. 3-4 дня

3. 5-6 дней

**2.** ОСНОВНЫМ МЕТОДОМ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ГРИППА И ОРВИ ЯВЛЯЕТСЯ:

1. ПЦР

2. РПГА

3. ИФА

4. вирусологическое исследование

5. метод иммунофлюоресценции

6. иммунный блот

**3**.ВАКЦИНАЦИЯ ГРИППОЗНОЙ ВАКЦИНОЙ ПРОВОДИТСЯ:

1.не позднее 2-4 недель до подъема заболеваемости

2. не позднее 2-3 месяцев до подъема заболеваемости

**4.** ДЛЯ ДИФТЕРИИ ХАРАКТЕРНО РАЗВИТИЕ:

1. синдрома крупа

2. бронхообструктивного синдром

3. эпиглотита

**5**. ДЛЯ СТЕНОЗИРУЮЩЕГО ЛАРИНГОТРАХЕИТА ХАРАКТЕРНЫ:

1.лающий кашель, экспираторная одышка

2.инспираторная одышка, дисфония

3.дисфония, лающий кашель, инспираторная одышка

4.лающий кашель, экспираторная одышка, дисфония

**6.** СИНДРОМ НЕЙРОГЕННОЙ ТАХИКАРДИИ ЧАЩЕ РЕГИСТРИРУЕТСЯ ПРИ:

1.гриппе

2.парагриппе

3.дифтерии

**7**. ОСНОВНАЯ ПРИЧИНА ТРАХЕИТА У ДЕТЕЙ:

1. аденовирус

2. вирус парагриппа

3. респираторно-синцитиальный вирус

4. вирус гриппа

**8.** НАИБОЛЕЕ ЧАСТО РЕГИСТРИРУЕМАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ ФОРМА

ДИФТЕРИИ:

1.ложный круп

2.формы с поражением зева

3.тонзиллофарингит

4.катар верхних дыхательных путей

**9**.ВЕДУЩИЙ СИНДРОМ В КЛИНИКЕ ГРИППА В НАЧАЛЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ:

1.интоксикационно-токсический

2. катаральный

3. респираторный

**10**.COVID-19 протекает у детей, как правило:

1. легко

2. тяжело

3. с тромбо-геморрагическими осложнениями

4. часто с развитием бактериальных осложнений

**Эталоны ответов:** 1-1. 2-1. 3-1. 4-1. 5-3. 6-1. 7-4. 8-2. 9-1. 10-1

**Критерии оценки:**

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

70-79% - оценка «удовлетворительно»

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

**–ответы на вопросы.**

Карты-опросники для практических занятий

КАРТА №1.

1. Дайте определение гриппа.

2. Объясните патогенез гриппа.

3.Классификация гриппа

4. Какие клинические синдромы характерны для гриппа?

5. Перечислите осложнения гриппа

КАРТА №2

1. Перечислите возбудителей из группы герпес-вирусов
2. Опишите особенности клинической картины простого герпеса.
3. С какими заболеваниями необходимо дифференцировать высыпания при простом герпесе? Проведите дифференциальный диагноз простого герпеса со стрептококковым импетиго.
4. Опишите клинику инфекции, вызванной ВГЧ-6
5. Чем проявляется врожденная ЦМВИ

**Критерии оценки:**

«Отлично» – ответ в полной мере раскрывает тему, обучающийся отвечает на все дополнительные вопросы, использует данные дополнительной литературы

«Хорошо» – ответ раскрывает тему, не требует дополнений, обучающийся отвечает на все дополнительные вопросы в рамках обязательной литературы

«Удовлетворительно» – ответ раскрывает тему, но требует дополнений, обучающийся не может ответить на большую часть дополнительных вопросов

«Неудовлетворительно» – ответ не раскрывает тему, ординатор не может ответить на большую часть дополнительных вопросов.

**2 уровень – оценка умений**

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля:

**– решение ситуационных задач;**

Примеры ситуационных задач

**Задача 1**

У ребенка 1 года 10 месяцев в период эпидемического подъема гриппа развилась картина катара дыхательных путей. На 3-й день болезни у ребенка появилось затрудненное дыхание (затруднен вдох), грубый лающий кашель, осиплость голоса.

1.О каком заболевании вам следует думать? С чем связано ухудшение состояния больного?

2.Укажите, какие терапевтические мероприятия необходимо провести на догоспитальном этапе?

**Ответ**

1. Следует думать о гриппе. Ухудшение состояния связано с развитием стенозирующего ларинготрахеита с явлениями стеноза гортани 2 степени.

2. На догоспитальном этапе следует обеспечить ребенку доступ свежего воздуха, провести ингаляцию через небулайзер суспензии будесонида в дозе 2 мг, одновременно в/м ввести дексаметазон 0,6 мг/кг. Экстренная госпитализация в положении сидя.

**Задача2**

Ребенок 6 лет, заболел остро: появилось недомогание, першение в горле, субфебрильная температура. На 3-ий день болезни заметили припухлость в подчелюстной области справа, обратились за медицинской помощью. При осмотре в сознании, менингеальных знаков, очаговой неврологической симптоматики нет. Температура тела 37.8°С. Подчелюстная слюнная железа увеличена до 2,5×3,0 см, плотноватой консистенции с неизменной над ней кожей, умеренно болезненная при пальпации. Увеличены шейные лимфоузлы до 2,5 см в диаметре. В зеве сухость, неяркая гиперемия слизистых, отека, наложений нет. Кожные покровы обычной окраски, без сыпи. Носовое дыхание не затруднено. В легких дыхание везикулярное, проводится по всем полям, 26 в минуту. Тоны сердца ритмичные, ясные. Пульс удовлетворительных качеств, 108 в мин. АД 116/75 мм.рт.ст. Печень, селезенка не увеличены. Мочеиспускания не нарушены. Стул оформленный, без патологических примесей. Анамнез жизни без особенностей, аллергологический анамнез не отягощен.

1.Поставьте диагноз, укажите предположительную этиологию заболевания, назовите ведущий клинический синдром.

2. Какие терапевтические мероприятия следует провести больному?

**Ответ**

1. Цитомегаловирусная инфекция приобретенная, локализованная форма (сиалоаденит).

2. Лечение в домашних условиях. Постельный режим на первые 3-4 дня болезни; полноценное питание с учетом возрастных особенностей, но механически и термически щадящее, жидкая и полужидкая пища. Туалет полости рта после каждого приема пищи. Дезинтоксикационная терапия (обильное питье). Жаропонижающие при температуре тела выше 38.5°С (парацетамол – суспензия для детей в разовой дозе 10-15 мг/кг, не более 60 мг/кг в сутки; нурофен для детей не более 30 мг/кг с интервалами между приемами препарата 6-8 часов. и др.).

**Задача 3**

У ребенка 1 года 10 месяцев на фоне субфебрильной температуры появился сухой редкий кашель, осиплость голоса. К концу 3-го дня болезни у ребенка появилось затрудненное дыхание (затруднен вдох), голос потерял звучность, кашель стал частым, непродуктивным. При осмотре температура тела 37.3̊ С, ребенок беспокойный, возбужден. Кожные покровы бледные, периоральный цианоз. Одышка с затруднением вдоха (ЧД 42 в мин.) в покое, при беспокойстве – втяжение уступчивых мест грудной клетки, пульс 146 ударов в минуту, удовлетворительных качеств. АД 105/75 мм рт. ст. В легких дыхание проводится во все поля, хрипов нет. Границы сердца в пределах возрастной нормы. При осмотре зева – распространенный налет (на передних дужках, миндалинах и язычке) белого цвета. Отек воспаленных тканей зева. Носовое дыхание свободное. Отека шейной клетчатки нет. Живот участвует в акте дыхания, доступен пальпации во всех отделах, печень, селезенка не увеличены. Мочеиспускания не нарушены, стул нормальной консистенции, без патологических примесей, ежедневно. В анамнезе атопический дерматит, в связи с чем не привит. Вес 12 кг.

1. Укажите наиболее вероятный диагноз.

2. Поставьте диагноз.

3. Какие дополнительные исследования необходимо провести для подтверждения диагноза

4. Необходима ли в данном случае госпитализация?

5. Назначьте этиотропную терапию.

**Ответ**

1. Дифтерия, комбинированная форма (дифтерия дыхательных путей и распространенная дифтерия ротоглотки). Стеноз гортани 2 степени (круп субкомпенсированный).

2. Клинический анализ крови и мочи · Посев из зева и слизи из носоглотки на BL · Слизь ротоглотки и мокрота из дыхательных путей для обнаружения генетического материала дифтерийной палочки методикой ПЦР · Лярингоскопия с целью визуализации наличия и распространенности фибринозных пленок в дыхательных путях · Обнаружение прироста титра антитоксических антител сыворотки крови в РПГА, взятых с интервалом 2 недели. Рентгенография органов грудной клетки

3. Госпитализация обязательна! Режим постельный, строгий. Диета по возрасту, термически и механически щадящая, с исключением экстрактивных веществ. · Учет выпитой и выделенной жидкости. · Антитоксическая противодифтерийная сыворотка (после пробы на чувствительность, по методу Безредко). Первоначальная доза сыворотки составляет 20-30 тыс. АЕ. · Антибиотики группы макролидов или β-лактамы per os. Ингаляции с будесонидом 0.25 мг ×2 раза в день на 2-4 мл 0.9% раствора натрия хлорида через небулайзер, оснащенный мундштуком и специальной маской. Дезинтоксикационная терапия – в/в глюкозо-солевые растворы в объеме 400-500 мл; per os до 900-1000 мл жидкости за сутки. · Жаропонижающие при температуре тела выше 38.5°С (парацетамол – суспензия для детей в разовой дозе 10-15 мг/кг, не более 60 мг/кг в сутки; нурофен для детей не более 30 мг/кг с интервалами между приемами препарата 6-8 часов. и др.).

**Задача 4**

Девочка, 5 лет, заболела остро 3 дня назад, когда поднялась температура до 39,4 ºС, появились озноб, слабость, боль в горле при глотании, в последующем головная боль, чувство «разбитости», кашель. В последующем слабость нарастала, девочка стала сонливой, контакт с ней был затруднен, появилась рвота фонтаном, 3 раза за сутки.

При осмотре: состояние тяжелое. Температура тела 39,2 ºС. Выраженная слабость, головная боль. Менингеальные симптомы (ригидность затылочных мышц, Кернига, верхний Брудзинского) положительные. Кожные покровы бледные, без сыпи, горячие на ощупь. Губы яркие, сухие. При беспокойстве – цианоз носогубного треугольника, мраморность кожных покровов. Время капиллярной реперфузии > 4 секунд. На конъюнктиве – петехии. На подушечках пальцев, ладонях и стопах – болезненные выпуклые образования (узелки) красного, пурпурного цвета. Слизистая ротоглотки (дужек, миндалин) ярко гиперемирована. Миндалины увеличены до II степени без наложений. Язык обложен белым налетом. Дыхание в легких везикулярное, ослаблено справа в подлопаточной области. Здесь же выслушиваются мелкопузырчатые влажные и крепитирующие хрипы. Дыхание учащено до 28 в минуту. Тоны сердца приглушены, частые, ритмичные, ЧСС 125 в минуту. Аускультативно на верхушке и в т.Боткина систолический шум. Перкуторно границы сердца расширены, больше влево. АД 90/50 мм рт.ст. Живот мягкий, при пальпации - безболезненный. Печень увеличена до 2 см из-под реберного края, селезенка пальпаторно не увеличена. Стул оформлен, диурез адекватный.

1. Сформулируйте диагноз. Обоснуйте

2. Проведите дифференциальный диагноз

3. Назначьте обследование.

4. Назовите препараты стартовой терапии. Определите сроки антибактериальной терапии

5. Назовите препараты для специфической профилактики данной инфекции. Уточните сроки введения вакцин.

**Ответ**

1. Сформулируйте диагноз. Обоснуйте

Сепсис пневмококковой этиологии (Триада Ослера, синдром Остриана): правосторонняя пневмония, менингит, эндокардит. ДН 2 ст. Синдром ДВС 1 ст. (по лабораторным данным). Диагноз выставлен на основании клинических признаков: ИТС, менингеальный синдром, респираторный синдром, ДН, гепатоспленомегалии, синдромокомплекса бак.эндокардита (увеличение границ сердца, наличие патологических шумов, пятен Лукина, узелков Ослера). Лабораторных и инструментальных данных: нейтрофильный лейкоцитоз, ускоренная СОЭ в ОАК, протеинурия в ОАМ, повышения уровня СРБ, ПКТ и лактата, признаков декомпенсированного метаболического ацидоза (КОС), результатов люмбальной пункции (нейтрофильный цитоз, высокий уровень белка, снижение уровня глюкозы); снижение сатурации, признаков правосторонней очаговой пневмонии на рентгенограмме ОГК; данных ЭКГ, ЭхоКГ – признаки бак.эндокардита; выделение S.pneumoniae из крови и ликвора.

2. Дифференциальный диагноз

С сепсисом другой этиологии, с нейроинфекциями, генерализованной стафилококковой инфекцией, с энтеровирусной, герпесвирусными инфекциями и др.

3. Назначьте обследование.

ОАК, ОАМ, копроцитограмма, Биохимический анализ крови: общий белок, ФПП (АЛТ, АСТ, билирубин), глюкоза, мочевина, креатинин, СРБ, ПКТ, лактат; КОС+электролиты; коагулограмма

Пульсоксиметрия; Рентгенография ОГК; УЗИ ОБП; ЭКГ, ЭХО-КГ; Люмбальная пункция; КТ головного мозга (при отрицательной динамике).

Бактериологическое исследование крови, мочи, ликвора на стерильность.

4. Назовите препараты стартовой терапии

Цефтриаксон 100 мг/кг/сут в/в. При отсутствии эффекта – карбапенемы, ванкомицин, рифампицин. ВВИГ из расчета 0,4-0,8 г/кг/сут. Инфузионная терапия глюкозо-солевыми растворами из расчета выпитой-выделенной жидкости.

5. Назовите препараты для специфической профилактики данной инфекции. Уточните сроки введения вакцин.

В РФ лицензировано 3 вакцины против пневмококковой инфекции: Превенар 13 (с 2-х мес), Синфлорикс (с 6 недель), Пневмовакс (с 2-х лет). Сроки вакцинации (в соответствии с Национальным календарем прививок РФ): V1 – в 2 месяца, V2 – в 4,5 месяца, RV – в 15 месяцев

**Критерии оценки:**

«Отлично» – даны правильные развернутые ответы на все поставленные вопросы.

«Хорошо» – даны верные, но не во всех случаях полные ответы.

«Удовлетворительно» – правильные ответы на заданные вопросы даны частично.

«Неудовлетворительно» – задача решена неправильно.

**3 уровень – оценка навыков**

Для оценивания результатов обучения в виде **навыков** используются следующие типы контроля:

**Клинический разбор больных.**

Клинический разбор подразделяется на следующие этапы:

1) демонстрация больного;

2) анализ данного клинического случая, который подразделяется на:

а) выступление ответственного ординатора;

Ответственный за клинический разбор после демонстрации больного проводит анализ данного клинического случая. В этом анализе должны быть освещены:

- правильность постановки клинического диагноза и отдельных его составных частей, если необходимо, сделать свои замечания по коррекции диагноза;

- особенности данного случая, в частности, было ли начало болезни типичным для данной нозологической формы или нет, в чем заключается эта нетипичность;

- какой диагноз ставился больному вначале заболевания и, если он был ошибочным, то с чем это связано: с атипичным течением болезни или недостаточными знаниями врача этой патологии;

- правильное ли (исходя из жалоб, анамнеза болезни и жизни, объективных клинических данных) было проведено дополнительное (лабораторное и инструментальное) обследование больного и, если оно было неполным, то что надо было бы включить еще в это дополнительное обследование;

- нужны ли были консультации других специалистов и, если «да», то каких и почему?

- как в дальнейшем протекало заболевание: обычно (т.е. типично) или нет? Если протекало атипично, то в чем заключалась эта атипичность; в случае, когда заболевание протекало атипично и это препятствовало постановке правильного и полного диагноза, какое надо было провести дополнительное (лабораторно-инструментальное) обследование для постановки правильного клинического диагноза;

- другие (не отмеченные здесь) особенности клинического случая;

- проанализировать лечебные мероприятия:

а) правильное ли лечение получает больной в настоящее время;

б) в дебюте заболевания: получал больной лечение или нет и если получал, то соответствует ли оно современным установкам; если больной нуждался в лечении, но не получал его, то укажите какое лечение необходимо было назначить;

в) правильное ли лечение, если оно было необходимо, получал больной на дальнейших этапах течения заболевания до его поступления в стационар; не может ли быть прогрессирование заболевания результатом неправильного или недостаточного лечения;

г) нуждался ли больной в госпитализации в более ранние сроки; обоснуйте такую необходимость.

3) вопросы и выступление любого присутствующего ординатора, задачей которого является уточнение отдельных деталей клинического случая.

В выступлении следует указать на наличие – с их точки зрения – упущений на любом этапе обследования, постановке диагноза и проведении лечения;

*дискуссия по поводу обследования, диагностики и лечения* (если для нее есть хоть малейшие основания) *является желательной и свидетельствует о высоком уровне клинического разбора.*

4) заключение (резюме) преподавателя.

**Критерии оценки:**

«Отлично» – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.

«Хорошо» – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы.

«Удовлетворительно» – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.

«Неудовлетворительно» – ответ неверен и не аргументирован научно.

**7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

**7.1. Основная учебная литература (по основной специальности - 10 источников, по базовым и вариативным дисциплинам – 2 источника)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ пп.** | **Наименование согласно библиографическим требованиям** |  |
| 1 | Инфекционные болезни. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Н. Д. Ющука, Ю. Я. Венгерова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 848 с. - ISBN 978-5-9704-6519-6. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970465196.html | ЭБС  Консультант врача |
| 2 | Учайкин, В. Ф. Инфекционные болезни. Атлас : руководство / Учайкин В. Ф. , Харламова Ф. С., Шамшева О. В. , Полеско И. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-1810-9. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418109.html | ЭМБ  Консультант врача |

**7.2. Дополнительная учебная литература (по основной специальности -20 источников, по базовым и вариативным дисциплинам – 5 источников)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ пп.** | **Наименование согласно библиографическим требованиям** |  |
| 2 | Диагностика и дифференциальная диагностика инфекционных заболеваний у детей [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.Х. Бегайдарова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431139.html> | ЭМБ  Консультант врача |

**7.3. Периодические издания**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ пп.** | **Наименование согласно библиографическим требованиям** |
| 1 | Российский вестник перинатологии и педиатрии |
| 2 | Детские инфекции |

Ответственное лицо

библиотеки Университета \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Семенычева С.А.

(подпись)

**8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины**

1. Электронный каталог Научной библиотеки КГМУ

<http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108>

1. Электронно-библиотечная система ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России (ФС по интеллектуальной собственности №2012620798, дата регистрации 17.08.2012г.)

<http://old.kazangmu.ru/lib/>

1. Электронная библиотека «Консультант студента» (договор).

<http://www.studmedlib.ru/>

4. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Правообладатель: ООО «Информационный Центр «Консультант» – Региональный Информационный Центр Общероссийской Сети распространения правовой информации КонсультантПлюс (договор о сотрудничестве № 135/18РДД от 24.04.2018 г.) Доступ с компьютеров библиотеки.

**9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

**Изучение программы курса.** На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

Требования к выполнению доклада. При подготовке к каждому семинарскому (практическому) занятию ординаторы могут подготовить доклад по выбору из рекомендованных к семинарскому занятию тем. Продолжительность доклада на семинарском занятии – до 10 мин. В докладе должна быть четко раскрыта суть научной проблемы, представляемой докладчиком. Язык и способ изложения доклада должны быть доступными для понимания обучающимися. Доклад излагается устно, недопустимо дословное зачитывание текста. Можно подготовить презентацию по выбранной теме.

Требования к проведению индивидуального собеседования. Собеседование проводится по заранее известному ординаторам перечню вопросов, индивидуально с каждым обучающимся. Последний должен, получив вопросы, раскрыть понятия, которые в этих вопросах даются. Дополнительного времени на подготовку ординатор не получает. На работу с одним ординатором выделяется не более 5 минут.

Требования к заданиям на оценку умений и навыков. Задания выполняются аудиторно, на практических занятиях. Задания носят индивидуальный характер, преподаватель вправе решать, давать их в устной или письменной форме.

Заведующий кафедрой, профессор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Анохин В.А.

**10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для достижения целей педагогического образования применяются следующие

информационные технологии:

* + - 1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ. Дистанционный курс в составе образовательного портала создан в системе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по курсу.
      2. Операционная система WINDOWS.
      3. Пакет прикладных программ MS OFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXEL, система подготовки презентаций POWER POINT, база данных ACCESS.

Все программное обеспечение имеет лицензию и/или своевременно обновляется.

**11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине согласно ФГОС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Детские инфекции | 1. Учебно-методический кабинет (к. № 2 РКИБ).  2. Лекционная аудитория (к. № 1 РКИБ).  3. Учебные комнаты (к. № 1, 2 РКИБ, ДИБ).  Оснащение: ноутбук с мультимедиапроектором (1 шт); учебно-методические материалы; стендовый фонд (1 шт); компьютеры с мониторами (2 шт) и т.п. | Адрес:  Казань, пр.Победы, 83  ул.Окольная, 10 |
|  | Помещения для самостоятельной работы обучающихся.  Оснащение:  Столы, стулья для обучающихся; компьютеры с выходом в интернет. | 420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49.  Учебно-лабораторный корпус, 2 этаж.  Помещения для самостоятельной работы, читальный зал иностранной литературы и интернет-доступа.  к.201, к.203. |

Заведующий кафедрой, профессор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Анохин В.А.