

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДДМ»  
(АНО ДПО «ДДМ»)**

---

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор  
Автономной некоммерческой организации  
дополнительного профессионального образования  
«ДДМ»

  
\_\_\_\_\_ Р.Р. Княгинина

«16»\_09\_\_\_\_\_ 2020 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Клиническая фармакология»**

**144 академических часов**  
(наименование программы)

Рег. №94К2020

Программа рассмотрена на заседании  
Педагогического совета АНО ДПО  
«ДДМ» и рекомендована к применению  
в образовательном процессе, протокол  
№ 3-ПК  
от «16» сентября 2020 г.

Уфа 2020 г.

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по  
циклу

«Клиническая фармакология»

(срок освоения 144 академических часов)

Разработчики: кандидат медицинских наук Фазлетдинов Р.З., специалист по учебно-методической работе Сухова А.А.

Согласовано:

Директор АНО ДПО «ДДМ»  
(подпись) ФИО

*Рябин*

Княгинина Р.Р.



## 1. Пояснительная записка

1.1. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Клиническая фармакология» (далее – Программа) разработана в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. №499 (зарег. в Минюсте России 20 августа 2013г. №29444), порядком и сроком совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях, утвержденным приказом Минздрава России от 03 августа 2012г. №66н (зарег. в Минюсте России 04 сентября 2012г. №25359).

При разработке Программы учтены требования:

- Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей в сфере здравоохранения», утв. Приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23 июля 2010г. №541н;

-Профессионального стандарта 02.061 «Врач - клинический фармаколог» Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2020 года N 477н.

-Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология (уровень подготовки кадров высшей квалификации). Утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 25 августа 2014 г. N 1079

Указанные требования реализуются в Программе путем изучения соответствующих дисциплин, занятий, промежуточной и итоговой аттестации.

Программа реализуется в заочной форме с применением электронного дистанционного обучения.

Под электронным обучением понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемых при реализации Программы информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по

линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников.

Применение электронного обучения обеспечивает освоение слушателями Программы в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Освоение Программы завершается итоговой аттестацией слушателей. Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдаются удостоверения о повышении квалификации установленного образца.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, установленному в АНО ДПО «ДДМ».

### **Актуальность программы и сфера применения слушателями полученных компетенций (профессиональных компетенций).**

Актуальность дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Клиническая фармакология» заключается в том, что неправильное использование лекарственных средств часто бывает или неэффективным или вызывает побочные, токсические реакции. Данный вопрос приобретает особую остроту в связи с тем, что в последнее время в клиническую практику внедряется очень большое количество новых лекарственных препаратов, когда особенности применения, вопросы их взаимодействия, не до конца изучены. В связи с этим подготовка высококвалифицированных специалистов необходима, для обеспечения максимально эффективной, безопасной и экономически обоснованной лекарственной терапией пациентов различного профиля в учреждениях здравоохранения различного уровня и специализации.

#### **1.2 Цели и задачи дисциплины (модуля)**

**Цель учебной дисциплины** является систематизация и углубление профессиональных знаний, умений, навыков, освоение новых знаний, методик в области клинической фармакологии.

#### **Основные задачи дисциплины (модуля):**

-совершенствование знаний из области клинической фармакологии и передовых лечебных технологий применительно к больным с заболеваниями внутренних органов;

-совершенствование навыков принятия клинических решений на основе современных клинических рекомендаций, порядков и стандартов оказания медицинской помощи, с учетом индивидуализированного подхода к конкретному пациенту;

-обновление существующих теоретических и освоение новых знаний, методик и изучение передового практического опыта в области клинической фармакологии.

**Требования к квалификации.** Высшее образование - специалитет по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия» и подготовка в ординатуре по специальности «Клиническая фармакология» или Высшее образование - специалитет по специальности «Лечебное дело», «Педиатрия», подготовка в интернатуре и (или) ординатуре по одной из специальностей: «Общая врачебная практика (семейная медицина)», «Педиатрия», «Терапия» и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по специальности «Клиническая фармакология».

### **1.3. Компетенции обучающегося, совершенствуемые в результате освоения данной образовательной программы.**

**Обобщенная трудовая функция** профессионального стандарта «Врач - клинический фармаколог»:

**(код А)** Оказание медицинской помощи пациентам по профилю "клиническая фармакология".

**А/01.8** Консультирование врачей-специалистов и (или) пациентов по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов.

**А/02.8** Мониторинг противомикробной резистентности в медицинской организации (структурном подразделении).

**А/03.8** Персонализированный выбор и применение лекарственных препаратов на основании результатов фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга.

**А/04.8** Проведение фармакоэпидемиологического и фармакоэкономического анализов в медицинской организации (структурном подразделении).

**А/05.8** Проведение работы по лекарственному обеспечению медицинской организации.

**А/06.8** Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения.

Характеристика профессиональных компетенций, подлежащих совершенствованию:

**профилактическая деятельность:**

-готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

**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);

**лечебная деятельность:**

-готовность к обеспечению рационального выбора комплексной медикаментозной терапии пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи (ПК-6);

**реабилитационная деятельность:**

-готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);

**психолого-педагогическая деятельность:**

-готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);

**организационно-управленческая деятельность:**

-готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);

-готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);

**1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю):**

**Знать:**

Порядки оказания медицинской помощи, правила проведения диагностических исследований, стандарты медицинской помощи и клинические рекомендации по профилю деятельности медицинской организации (структурного подразделения);

Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения, перечни лекарственных препаратов для медицинского применения и медицинских изделий, формируемые в целях предоставления мер социальной поддержки отдельным категориям граждан;

Структура и функционирование системы фармаконадзора в Российской Федерации;

Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов у пациентов пожилого и старческого возраста, пациентов с нарушениями функций печени и (или) почек, у детей;

Особенности применения, фармакокинетики и фармакодинамики, эффективности и безопасности лекарственных препаратов у женщин в период беременности или в период грудного вскармливания, механизмы проникновения лекарственных препаратов через плацентарный барьер и в грудное молоко, тератогенность, эмбриотоксичность, фетотоксичность лекарственных препаратов, категории риска негативного влияния лекарственных препаратов на плод;

Принципы анатомо-терапевтическо-химической (АТХ) классификации лекарственных препаратов;

Механизмы и классификация нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов;

Клинические, лабораторные и инструментальные методы оценки эффективности и безопасности лекарственных препаратов, необходимая кратность их применения в соответствии с клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи;

Принципы коррекции и профилактики нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов различных фармакологических групп;

Механизмы и результат взаимодействия лекарственных препаратов между собой, с другими лекарственными препаратами, пищевыми продуктами, алкоголем;

Принципы выбора и применения лекарственных препаратов для лечения заболеваний, в том числе у женщин в период беременности или в период грудного вскармливания, пациентов с нарушением функции печени и (или) почек с позиции научно обоснованной медицинской практики;

Требования инструкции по медицинскому применению лекарственного препарата;

Симптомы и признаки передозировки лекарственными препаратами;

Механизмы антимикробной резистентности;

Клинические, лабораторные и инструментальные методы оценки эффективности и безопасности противомикробных лекарственных препаратов, необходимая кратность их применения в соответствии с правилами проведения диагностических исследований, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи;

Принципы микробиологических исследований, правила сбора биологического материала для микробиологических исследований, методы выявления резистентных штаммов микроорганизмов;

Показания и алгоритмы проведения терапевтического лекарственного мониторинга и (или) фармакогенетического тестирования, включая правила взятия биологического материала;

Принципы фармакотерапии заболеваний человека с позиции научно обоснованной медицинской практики;

Основные понятия и методы в фармакоэпидемиологии;

Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения, перечни лекарственных препаратов для медицинского применения и медицинских изделий, формируемых в целях предоставления социальной поддержки отдельным категориям граждан;

**Уметь:**

Консультировать врачей-специалистов, включая лечащих врачей, по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов;

Консультировать пациентов (их законных представителей) по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов;

Осуществлять выбор лекарственных препаратов и режимов их дозирования с учетом наличия показаний, противопоказаний, риска развития нежелательных реакций, особенностей фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного препарата, индивидуальных особенностей пациента, в том числе детей, пациентов пожилого и старческого возраста, пациентов с нарушениями функций печени и (или) почек, женщин в период беременности или в период грудного вскармливания, в соответствии с клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи;

Осуществлять выбор противомикробных лекарственных препаратов и их режимов дозирования с учетом результатов микробиологического исследования, в соответствии с клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи;

Использовать информацию из инструкций по медицинскому применению лекарственных препаратов;



Интерпретировать результаты фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга и рекомендовать коррекцию лечения на основании полученных результатов исследований;

Выявлять нерациональные назначения противомикробных препаратов, приводящие к появлению возбудителей инфекций, устойчивых к противомикробным лекарственным препаратам;

Контролировать проведение лабораторных и микробиологических исследований по оценке эффективности и безопасности применения противомикробных лекарственных препаратов, ассоциированных с высоким риском селекции полирезистентных штаммов микроорганизмов в соответствии с правилами проведения диагностических исследований и клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи;

Разрабатывать разделы плана мероприятий по предотвращению и уменьшению устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным лекарственным препаратам;

Контролировать исполнение плана мероприятий по предотвращению и уменьшению устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным лекарственным препаратам;

Проводить мониторинг эффективности мероприятий по предотвращению и уменьшению устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным лекарственным препаратам в медицинской организации (структурном подразделении);

Выявлять лекарственные препараты, применение которых должно осуществляться с учетом фармакогенетических особенностей и (или) под контролем терапевтического лекарственного мониторинга;

Выявлять необходимость и возможность модификации различных этапов проведения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга;

Формировать предложения о закупке медицинских изделий для проведения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга;

Организовывать и проводить анализ распределения лекарственных препаратов по степени затратности и жизненной необходимости использования лекарственных препаратов (ABC- и VEN-анализ) и (или) по средней поддерживающей суточной дозе (DDD-методология);

Определять ассортимент закупаемых лекарственных препаратов медицинской организацией в соответствии с перечнем жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи и профиля деятельности медицинской организации (структурного подразделения), а также с учетом результатов фармаконадзора;

**Владеть навыками:**

Консультирование врачей-специалистов, включая лечащих врачей, по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов;

Консультирование пациентов (их законных представителей) по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов;

Оценка риска развития нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов и неэффективности применения лекарственных препаратов;

Разработка плана оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и контроль его исполнения у пациента с предшествующей неэффективностью лечения или с возникшей нежелательной реакцией при применении лекарственных препаратов;

Выбор лекарственных препаратов и режима их дозирования с учетом наличия показаний и противопоказаний для применения, риска развития нежелательных реакций, особенностей фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного препарата, индивидуальных особенностей пациентов, в том числе детей, пациентов пожилого и старческого возраста, пациентов с нарушениями функций печени и (или) почек, женщин в период беременности, женщин в период грудного вскармливания, в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи;

Выбор противомикробных лекарственных препаратов и режимов их дозирования с учетом результатов микробиологического исследования, в соответствии с клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи;

Интерпретация результатов фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга и коррекция лечения на основании результатов исследований;

Выявление нерациональных назначений противомикробных препаратов, вызвавших появление возбудителей инфекций, устойчивых к противомикробным лекарственным препаратам;

Контроль проведения лабораторных и микробиологических исследований по оценке эффективности и безопасности применения противомикробных лекарственных препаратов, ассоциированных с высоким риском селекции полирезистентных штаммов микроорганизмов в соответствии с правилами проведения диагностических исследований, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи;

Контроль исполнения плана мероприятий по предотвращению и уменьшению устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным лекарственным препаратам;

Мониторинг эффективности мероприятий по предотвращению и уменьшению устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным лекарственным препаратам в медицинской организации (структурном подразделении);

Формирование рекомендаций по применению в медицинской организации лекарственных препаратов с учетом результатов мониторинга антимикробной резистентности;

Разработка и внедрение алгоритмов своевременного назначения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга;

Выявление необходимости и возможности модификации различных этапов проведения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга;

Интерпретация результатов фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга;

Выбор лекарственных препаратов для фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга;

Формирование рекомендаций по закупке медицинских изделий для проведения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга;

Организация и проведение анализа распределения лекарственных препаратов по степени затратности и жизненной необходимости использования лекарственных препаратов (ABC- и VEN-анализ) и (или) по средней поддерживающей суточной дозе (DDD-методология);

Проведение работы по определению ассортимента закупаемых лекарственных препаратов медицинской организацией в соответствии с перечнем жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи и профиля деятельности медицинской организации (структурного подразделения), а также с учетом результатов фармаконадзора.

**1.5 Категория обучающихся** – высшее профессиональное образование по одной из специальностей «Лечебное дело», «Педиатрия» и послевузовское профессиональное образование (интернатура/ординатура или профессиональная переподготовка) по специальности «Клиническая фармакология», без предъявления требований к стажу работы.

**1.6. Форма обучения:** заочная, с применением дистанционных технологий.

**1.7. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы:** удостоверение о повышении квалификации.

## 2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	В том числе		Всего часов
		<i>Лекции</i>	<i>Самостоятельная работа*</i>	
<b>1.</b>	<b>Модуль I. Общие вопросы клинической фармакологии. Основы клинической фармакологии.</b>	<b>41</b>	<b>9</b>	<b>50</b>
1.1	Нормативные документы.	15	5	20
1.2	Основные понятия клинической фармакологии.	20	4	24
1.3	Основные принципы апробации лекарственных средств.	6		6
<b>2</b>	<b>Модуль II. Частные вопросы клинической фармакологии.</b>	<b>35</b>	<b>7</b>	<b>42</b>
2.1	Клиническая фармакология лекарственных препаратов при заболеваниях ССС.	20	4	24
2.2	Клинико-фармакологическая характеристика антимикотических препаратов.	5	1	6
2.3	Клинико-фармакологическая характеристика НПВП.	5	1	6
2.4	Клинико-фармакологическая характеристика препаратов влияющих на гемостаз.	5	1	6
<b>3</b>	<b>Модуль III. Рациональная антимикробная терапия.</b>	<b>34</b>	<b>14</b>	<b>48</b>
3.1	Клинико-фармакологическая характеристика антимикробных препаратов.	25	11	36

3.2	Выбор антимикробных препаратов при различных заболеваниях.	9	3	12
	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>4</b>		<b>4</b>
	<b>Итого</b>	<b>114</b>	<b>30</b>	<b>144</b>

\*Самостоятельная работа реализуется в форме тестовых заданий и ситуационных задач по тематикам модулей программы.

### 3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

	Периоды освоения*
	1 месяц
Понедельник	УД
Вторник	УД
Среда	УД
Четверг	УД
Пятница	УД
<i>Суббота</i>	ИА
<i>Воскресенье</i>	В

\* 4 учебные недели = 144 акад. часов

УД - учебный день (состоит из изучения лекционного материала и самостоятельной работы)

ИА – итоговая аттестация (тестирование)

В- выходной день

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**Модуль I. Общие вопросы клинической фармакологии. Основы клинической фармакологии**

**Тема 1. Нормативные документы.**

Актуальные вопросы законодательства, регулирующего лекарственное обеспечение жителей. Актуальные вопросы назначения лекарственных препаратов медицинскими

работниками. Новые аспекты назначения лекарственных препаратов медицинскими работниками off-label. Современные аспекты оформления рецептурных бланков.

### **Тема 2. Основные понятия клинической фармакологии.**

Понятие о фармакокинетики и фармакодинамики. Их взаимосвязь. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов в период беременности и лактации, в детском и престарелом возрасте. Вопросы полипрагмазии у беременных. Классификация FDA лекарственных препаратов по тератогенности. Особенности лекарственного взаимодействия. Виды взаимодействия. Влияние пищи, алкоголя, табака курения на лекарственную терапию. Оценка безопасности лекарственных препаратов. Понятие полипрагмазии. Нежелательные побочные реакции. Мониторинг побочных реакций. Система регистрации побочного действия. Фармакогенетика.

### **Тема 3. Основные принципы апробации лекарственных средств.**

Фармакоэкономика. Фармакоэкономические исследования эффективности использования ЛС в стационаре. Основные принципы проведения клинических испытаний лекарственных препаратов. Фазы клинических испытаний. ABC/VEN анализ. Система регистрации побочного действия ЛС.

## **Модуль II. Частные вопросы клинической фармакологии.**

### **Тема 1. Клиническая фармакология лекарственных препаратов при заболеваниях ССС.**

Клиническая фармакология Р-блокаторов. Клиническая фармакология диуретиков у кардиологических пациентов. Клиническая фармакология иАПФ и блокаторов рецепторов ангиотензина II. Особенности назначения гиполипидемических препаратов.

### **Тема 2. Клинико-фармакологическая характеристика антимикотических препаратов.**

Особенности назначения противогрибковой терапии.

### **Тема 3. Клинико-фармакологическая характеристика НПВП.**

Особенности назначения НПВП. Проблема НПВП - ассоциированные язвы.

### **Тема 4. Клинико-фармакологическая характеристика препаратов влияющих на гемостаз.**

Проблемы профилактики и лечения внутрисосудистого тромбообразования в современной медицине.

## **Модуль III. Рациональная антимикробная терапия.**

## **Тема 1. Клинико-фармакологическая характеристика антимикробных препаратов.**

Состояние антибиотикорезистентности к антибактериальным препаратам. Принципы антимикробной химиотерапии. Клиническая фармакология Р-лактамовых антибиотиков. Особенности назначения аминогликозидов и фторхинолонов. Современные макролиды. Группа линкозамидов. Антистафилококковые антибактериальные препараты: гликопептиды, липопептиды, оксазолидиноны. Клиническая фармакология других антибиотиков: нитроимидазолов, тетрациклинов.

## **Тема 2. Выбор антимикробных препаратов при различных заболеваниях.**

Выбор антибактериальных препаратов при различной патологии (верхних, нижних дыхательных путей, мочевыводящих путей). Особенности назначения антибактериальных препаратов при госпитальной инфекции.

## **5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### *1. Общие требования к реализации Программы.*

1.1. Организационно-педагогические условия реализации Программы должны обеспечивать ее реализацию в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения возрастным особенностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся.

Для реализации Программы могут использоваться:

-учебный класс, оборудованный учебной мебелью, учебной доской, средствами мультимедиа-демонстраций, схемами и макетами, программно-аппаратными средствами проверки знаний.

-помещение с оборудованным рабочим местом преподавателя, оснащенным ПЭВМ, имеющим выход в Интернет; вебкамерой; комплектом слайдов по программе, программно-аппаратными средствами проверки знаний.

Продолжительность учебного часа должна составлять 45 минут.

1.2. АНО ДПО «ДДМ» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой.

1.3. Каждый слушатель в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке) и к электронной информационно-образовательной среде. Электронно-

библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающимся из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

-доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплин, к электронной библиотеке и электронным образовательным ресурсам по дисциплинам;

-фиксацию хода образовательного процесса, результатов освоения программы;

-проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения;

-формирование электронного портфолио слушателя, в том числе сохранение результатов изучения учебно-методических материалов и прохождения установленных Программой аттестаций;

-взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

1.4. Реализация Программы предусматривает применение следующих видов учебных занятий: лекции, самостоятельная работа, консультации, итоговая аттестация, которые реализуются с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.5. Выбор методов обучения определяется преподавателем в соответствии с составом и уровнем подготовленности слушателей, степенью сложности изучаемого материала, наличием и состоянием технических средств обучения, местом и продолжительностью проведения занятий.

*2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы.*

2.1. Учебная аудитория для проведения занятий, итоговой аттестаций укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Аудитория оснащена компьютерной техникой с возможностью подключения к сети



«Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

2.2. Оргтехника обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

2.3. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ 50 слушателей, обучающихся по Программе.

2.4. Материально-техническое обеспечение Программы представлено ниже.

Таблица 1.

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов	Форма владения, пользования (собственность, оперативное управление, аренда, безвозмездное пользование и др.)
<b>1. Оснащение помещениями</b>			
1	Учебные классы площадью 22,0 кв.м. и 14,7 кв.м	г.Уфа, ул.Достоевского, 139/1	аренда
<b>2. Информационное и программное обеспечение образовательной деятельности</b>			
3	Предоставление услуг доступа телекоммуникационной сети «Интернет»	г.Уфа, ул.Достоевского, 139/1	-
4	Установка, администрирование и техническая поддержка системы дистанционного обучения на базе программного продукта MOODLE	г.Уфа, ул.Достоевского, 139/1	-
5	Лицензия на программное обеспечение Microsoft	г.Уфа, ул.Достоевского, 139/1	лицензионное соглашение
<b>3. Оргтехника, технические и мультимедийные средства обучения</b>			

10	ПЭВМ		собственность
11	Проекторный аппарат		собственность
12	Ноутбук (с встроенной видеокамерой)		собственность
13	Экран		собственность
14	Видеокамера с микрофоном		собственность
<b>4. Литература</b>			
15	Учебно-методические пособия по дисциплинам, входящим в Программу		собственность
16	Электронная библиотека (перечень законодательных и нормативных правовых актов, национальных стандартов по дисциплинам Программы)		

### *3. Организация дистанционного обучения*

3.1. Доступ слушателей к электронной информационно-образовательной среде осуществляется с помощью присваиваемых и выдаваемых, им логинов и паролей.

Логин и пароль состоит из буквенных и цифровых символов.

3.2. Слушателю одновременно с направлением логина и пароля, также направляется инструкция пользователя по работе в электронной информационно-образовательной среде.

3.3. Введя логин и пароль, слушатель получает доступ к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам.

3.4. Электронные информационные ресурсы представляют собой базу законодательных, нормативных правовых актов, нормативно-технических документов, национальных стандартов по Программе.

3.5. Электронные образовательные ресурсы представляют собой учебные материалы, разработанные на основе законодательных, нормативных правовых актов, нормативно-технических документов, национальных стандартов.

3.6. Учебный материал разбит на дисциплины, которые в свою очередь разбиты на занятия.

3.7. При изучении каждой дисциплины слушатель имеет возможность направлять вопросы (замечания, предложения и т.п.) по электронной почте [ddmcenter@yandex.ru](mailto:ddmcenter@yandex.ru).

Ответы на поставленные вопросы направляются слушателю индивидуально.

3.8. Дисциплины могут изучаться слушателями в любой последовательности

## **6. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ**

После изучения программы проводится зачет в виде теста.

Итоговая аттестация (экзамен) состоит из одного этапа.

**Итоговая аттестация** (экзамен) проводится в следующей форме:

Тестирования для проверки теоретических знаний.

Каждому слушателю предлагается комплект разноуровневых контрольно-измерительных материалов.

**Критерии оценки:**

- 100-91% правильных ответов – «отлично»;
- 90-81% правильных ответов – «хорошо»;
- 80-71% правильных ответов – «удовлетворительно»;
- 70% и менее правильных ответов – «неудовлетворительно».

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лица освоившим часть ДПП и (или) отчисленным из образовательной организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения.

Для **самостоятельной работы** слушателей на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы повышения квалификации имеется фонд оценочных средств.

Фонд включает: тестовые задания и ситуационные задачи для самоконтроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций слушателей.

## **7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.**

**Примеры тестовых заданий**

1. Список жизненно необходимых и важнейших лекарственных средств - это
  - список средств для лечения онкологических заболеваний
  - \*список средств, цены на которые регулируются государством
  - список средств для лечения орфанных заболеваний
  - список средств для отделений реанимации и интенсивной терапии
2. Регулирование обращения лекарственных средств осуществляется в России фармацевтическими компаниями
  - государственно-частными партнерскими компаниями

-\*только государством

-единолично Президентом

3.Регистрация лекарственных средств в России осуществляется

-в отношении зарубежных лекарственных средств

-в отношении отечественных лекарственных средств

-в отношении биологически активных добавок

-\*в отношении любых лекарственных средств

4.Орфанные лекарства - это

-лекарства для лечения недоношенных детей

-\*лекарства для лечения редких заболеваний

-биологически активные добавки

-лекарства для лечения жизнеугрожающих инфекций

5.Фармакодинамика изучает

-особенности выведения лекарственных средств

-\*механизмы действия лекарственных средств

-особенности всасывания лекарственных средств

-особенности распределения лекарственных средств

6.Фармакокинетика изучает

-механизм действия лекарственных средств

-\*закономерности поглощения, распределения, превращения и выведения лекарственных средств

-особенности взаимодействия лекарственных средств с рецепторами

-взаимосвязь между химической структурой и биологической активностью биологически активных веществ

7.Синдромы Лайела и Стивенса-Джонсона относят к неблагоприятным побочным реакциям лекарственных средств типа

-А (предсказуемые)

-\*В (непредсказуемые)

-С («химические»)

-D (отсроченные)

8.К нежелательной побочной реакции типа В относится

-токсичность, связанная с передозировкой лекарственных средств

-канцерогенные эффекты

-\*идиосинкразия, лекарственная непереносимость

-лекарственная зависимость

9.К нежелательной побочной реакции типа D относится

-токсичность, связанная с передозировкой лекарственных средств

-\*канцерогенные эффекты

-идиосинкразия, лекарственная непереносимость

-лекарственная зависимость

10.Активны против атипичных возбудителей

-аминогликозиды

-\*макролиды

-пенициллины

-аминогликозиды

11.Гризеофульвин эффективен в отношении

-\*грибов-дерматофитов

-дрожжевых грибов

-плесневых грибов

-аспергиллы

12.При лечении инфекции, вызванной синегнойной палочкой, препаратом выбора является

-ампициллин

-бензилпенициллин

-цефазолин

-\*ципрофлоксацин

13.Препарат выбора при лечении инфекции, вызванной метициллинрезистентным

-стафилококком

-клиндамицин

-метронидазол

-\*ванкомицин

-ампициллин-сульбактам

14.Антибиотик, который является препаратом выбора при пневмонии у беременных

-пифлоксацин

-линкомицин

-\*эритромицин

-гентамицин

15.Лекарственный препарат, относящиеся к группе аллиламинов

-гризеофульвин

-\*тербинафин

-флуконазол

-нистатин

16. Противогерпетический препарат с хорошей способностью проникать через ГЭБ

-\*ацикловир

-валацикловир

-пенцикловир

-фамцикловир

17. Для этиотропной терапии гриппа назначают

-\*озельтамивир

-антигриппин

-парацетамол

-азитромицин

18. Наиболее целесообразной тактикой при возникновении труднопереносимого кашля на фоне ингибиторов ангиотензин-превращающего фермента является

-назначение другого препарата из этой группы

-уменьшение дозы препарата

-отказ от использования препаратов, влияющих на ренин-ангиотензиновую систему

-\*назначение блокатора рецепторов ангиотензина II

19. У пациента с сердечной недостаточностью на фоне терапии каптоприлом в дозе 50 мг в сутки развивается ангионевротический отек. Правильная тактика будет заключаться в

-уменьшении дозы каптоприла до 75 мг в сутки

-уменьшении дозы каптоприла до 50 мг в сутки

-замене каптоприла периндоприлом

-\*отмене каптоприла и полном отказе от применения любых ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента

20. Комбинация пропранолола и верапамила

-рациональная, так как потенцирует антиангинальный эффект

-нерациональная, так как потенцирует бронхоспастический эффект

-рациональная при наличии признаков сердечной недостаточности

-\*нерациональная из-за риска развития AV-блокады

### **Примеры ситуационных задач**

### Ситуационная задача №1

Пациент 14 лет обратился с жалобами на повышение температуры тела до 38<sup>o</sup>C; резкую боль в горле, особенно при глотании; выраженные симптомы интоксикации (головная боль, отсутствие аппетита и т.п.). При осмотре зева отмечается гиперемия задней стенки глотки и небных дужек; гиперемия и инфильтрация миндалин, в лакунах миндалин гной, белые, легко снимающиеся шпателем налеты, не выходящие за пределы миндалин, поверхность под ними не кровоточит; увеличены и болезненны подчелюстные лимфоузлы. Подобное состояние у пациента отмечено впервые в жизни. Пациенту назначен амоксициллин/клавуланат перорально по 625 мг три раза в сутки. После 5 дней терапии клиническая симптоматика полностью исчезла, антибактериальная терапия прекращена.

Вопросы:

1. Как Вы сформулируете клинический диагноз у данного пациента с учетом современной терминологии?
2. Каковы наиболее вероятные возбудители данного заболевания и какова их резистентность к антибактериальным препаратам пенициллинового ряда?
3. Назовите препараты выбора и альтернативные препараты пенициллинового ряда для терапии данного состояния?
4. Правильно ли выбраны путь, доза и кратность введения, длительность курса терапии?
5. Перечислите возможные осложнения данного заболевания и укажите их причины.

### Ситуационная задача №2

Ребенку 4 лет с вирусной инфекцией в качестве жаропонижающего средства использовался препарат X. У ребенка появился синдром Рея.

Вопросы:

1. Определение синдрома Рея.
2. Какой препарат мог спровоцировать данное состояние?
3. Клинико-фармакологическая характеристика препарата X.
4. Какие еще побочные эффекты возможны при приеме данного средства?
5. Какие препараты целесообразно использовать у детей в качестве жаропонижающего средства?

**8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).**

### **Основная литература:**

1. Белоусов Ю.Б. Клиническая фармакология и фармакотерапия. Ю.Б.Белоусов, В.С. Моисеев, В.К. Лепяхин . - М. : Универсум паблишинг, 2017.
2. Белоусов Ю.Б. Фармакоэкономика: оптимальный выбор для формуляров / Ю.Б.Белоусов, А.В. Быков // Фарматека. - 2018.- №3. - С.10 -16.
3. Гусель В.А. Справочник педиатра по клинической фармакологии / В.А. Гусель, И.В. Маркова. - Л.: Медицина, 2019. - 320 с.
4. Дюкс А. Побочное действие лекарств / А. Дюкс. - М. : Медицина, 2017.
5. Клинико-экономический анализ (оценка, выбор медицинских технологий и управление качеством медицинской помощи) / М.А. Авксентьев, В.Б. Герасимов, М.В.Сура ; под ред. П.А. Воробьева. - М. : Ньюдиамед, 2017. - 404 с.
6. Клиническая фармакология: В 2-х т. : пер. с англ. / под ред. Д. Р. Лоуренса, П.Н. Бенитта. - М. : Медицина, 2017. - 672 с.
7. Клиническая эпидемиология. Основы доказательной медицины : пер. с англ. / под ред. Р. Флетчер, С. Флетчер, Э. Вагнер. - М. : Медиа Сфера, 2018. - 347 с.
8. Кукес В.Г. Клиническая фармакология / В.Г. Кукес. - М. : ГЭОТАР-МЕД, 2019.
9. Михайлов И.Б. Клиническая фармакология: учебник для мед.вузов / И.Б.Михайлов.- СПб. : Фолиант, 2018. – 473 с.
10. Михайлов И.Б. Лекарственные средства в педиатрии / И.Б. Михайлов, И.В. Маркова.- СПб.: Медицинское издательство, 2017.
11. Михайлов И.Б. Медикаментозные осложнения и пути их устранения / И.Б. Михайлов, И.В. Маркова. - СПб. : ДИЛЯ, 2017. - 336 с.

### **Дополнительная литература:**

1. Атарщикова М. В. Фармакоэкономика: выбор оптимальных методов лечения / М.В. Атарщикова, А.В. Быков // Проблемы стандартизации в здравоохранении. - 2018. - №1. - С. 43.
2. Бекетов А.С. Применение анализа затраты-эффективность для выбора препаратов из группы аналогов / А.С. Бекетов // Качественная клиническая практика. - 2017.- №2 .- С.49-52.
3. Гастроэнтерология: национальное руководство / под ред. В.Т. Ивашкина, Т.Л. Лапиной. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 704 с.
4. Дехнич Н.Н., Козлов С.Н. Антисекреторная терапия в гастроэнтерологии : руководство / Н.Н. Дехнич, С.Н. Козлов. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 128 с.



5. Клинико-экономический анализ (оценка, выбор медицинских технологий и управление качеством медицинской помощи) / М.А. Авксентьев, В.Б. Герасимов, М.В. Сура ; под ред. П.А. Воробьева. - М. : Ньюдиамед, 2017. - 404 с
6. Клиническая фармакология: национальное руководство / под ред. Ю.Б. Белоусова, В.Г. Кукеса [и др.]. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 976 с.
7. Мелихов О.Г. Клинические исследования / О.Г. Мелихов О.Г.- М. : Атмосфера, 2017.- 200 с.
8. Мелихов О.Г. Нежелательные явления в клинических исследованиях лекарственных средств / О.Г. Мелихов, Д.С. Атарщиков // Качественная клиническая практика.-2017.- №2.- С. 11-17.
9. Оптимизация использования лекарственных средств в клинической практике /Под ред. Ю.Н.Чернова.- Воронеж, Изд-во «Истоки», 2017.- 114 с.
10. Планирование и проведение клинических исследований лекарственных средств / Ю.Б. Белоусов [и др.]. - М. : Общество клинических исследователей, 2017.- 579 с.
11. Прикладная фармакоэкономика : учебное пособие для вузов / под ред. В.И.Петрова.- М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.- 336 с.
12. Рациональная фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний: Рук. для практикующих врачей / под. общ. ред. Е.И. Чазова, Ю.Н. Беленкова. – М. : Литтерра, 2017. – 972 с.
13. Рациональная фармакотерапия заболеваний органов пищеварения: Рук. для практикующих врачей / под. общ. ред. В.Т. Ивашкина. – М. : Литтерра, 2018. – 1046 с.
14. Чучалин А.Г. Формулярная система: ключевые понятия / А.Г.Чучалин, Ю.Б. Белоусов, В.С. Шухов // Рус. мед. журн. — 2017. — Т.7, №15. - С. 10-13.

#### **Нормативные документы**

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
2. Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации".
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам".
4. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 августа 2012 г. N 66н "Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и

фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях".

5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2015 г. №707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлениям подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (с изменениями и дополнениями от 15 июня 2017 г.)".

6. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 N 541н "Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере Здравоохранения".

7. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 7 февраля 2011 г. N 163 р «О Концепции Федеральной целевой программы развития образования на 2011-2015 годы».

8. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 15.04.2013 г. № 614-р «О комплексе мер по обеспечению системы здравоохранения Российской Федерации медицинскими кадрами до 2018 года».

9. Приказ Минздрава Российской Федерации № 700н от 07.10.2015 "О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование".

10. О государственной аккредитации образовательных учреждений и организаций (Приказ Минобрнауки РФ от 25.07.2012г. № 941).