

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПЕРВЫЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА  
И.П.ПАВЛОВА МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



УТВЕРЖДЕНО  
на заседании Методического Совета  
протокол № 80 от 20 февраля 2023г.

Проректор по учебной работе,  
д.м.н. профессор А.И.Яременко

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

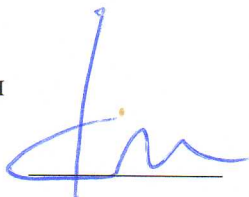
Название программы	<b>«От сепсиса до фармакоэкономики. Главные тренды в клинической фармакологии»</b> <hr/> <small>(наименование дисциплины)</small>
По специальности	Клиническая фармакология 31.08.37 <hr/> <small>(наименование и код специальности)</small>
Факультет	Послевузовского образования (далее – ФПО) <hr/> <small>(наименование факультета)</small>
Кафедра	Клинической фармакологии и доказательной медицины <hr/> <small>(наименование кафедры)</small>
Категории слушателей	Врачи всех специальностей
Срок обучения	36 часов
Форма обучения	заочная

Санкт-Петербург  
2023

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации (далее – ДПП ПК) разработана на основании Приказа Минобрнауки России от 25.08.2014 № 1079 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» и Приказа Минтруда России от 31.07.2020 № 477н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач – клинический фармаколог»

ДПП ПК обсуждена на заседании кафедры клинической фармакологии и доказательной медицины «30» ноября 2022 г., протокол № 11/2

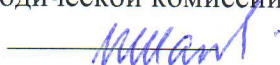
Заведующий кафедрой  
клинической фармакологии и  
доказательной медицины  
профессор, д.м.н.



А.С. Колбин

ДПП ПК одобрена цикловой методической комиссией ФПО «27» декабря 2022 г., протокол № 9

Председатель цикловой методической комиссии  
профессор, д.м.н.



Н.Л. Шапорова

## **СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ**

### **1. ЦЕЛЬ**

### **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

### **3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ: УЧЕБНЫЙ ПЛАН, РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ (УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН)**

- Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий
- Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся
- Учебно-тематический план дисциплины

### **4. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

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

- Требования к уровню подготовки слушателей, необходимому для освоения ДПП ПК
- Профессорско-преподавательский состав, осуществляющий обучение по программе.
- Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

### **6. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ, ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
- Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
- Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования знаний, умений, навыков и опыта деятельности

### **7. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ (ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ), А ТАКЖЕ ДРУГИХ ВИДОВ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ И ПОСОБИЙ**

**СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ И КОНСУЛЬТАНТОВ**  
**по разработке образовательной программы повышения квалификации**  
**послевузовского профессионального образования**  
**«От сепсиса до фармакоэкономики. Главные тренды в клинической**  
**фармакологии»**

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Колбин Алексей Сергеевич	д.м.н.	Профессор	ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П.Павлова
2.	Гомон Юлия Михайловна	д.м.н.	Профессор	ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П.Павлова
3.	Пчелинцев Михаил Владимирович	к.м.н.	Доцент	ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П.Павлова
4.	Касимова Алина Рашидовна	к.м.н.	Доцент	ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П.Павлова
5.	Курылев Алексей Александрович	к.м.н.	Доцент	ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П.Павлова
По методическим вопросам				
5.	Шапорова Наталия Леонидовна	д.м.н.	Декан факультета послевузовского образования	ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П.Павлова

## **Нормативные документы, используемые для разработки ДПП ПК:**

### **Терапия:**

-Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 марта 2017 г. № 293н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)»;

### **Педиатрия:**

-Приказ Министерства труда РФ от 27 марта 2017 № 306н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-педиатр участковый»;

### **Общая врачебная практика:**

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 25 августа 2014 г. № 1097 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.54 Общая врачебная практика (семейная медицина) (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»;

### **Акушерство и гинекология:**

-Приказ Министерства труда РФ от 19апреля 2021г. № 262н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач - акушер-гинеколог»;

### **Аллергология и иммунология:**

- Приказ Министерства труда РФ от 14 марта 2018г. № 138н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач - аллерголог-иммунолог»;

### **Анестезиология-реаниматология:**

- Приказ Министерства труда РФ от 27 августа 2018г. № 554н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач - анестезиолог-реаниматолог»;

### **Бактериология, вирусология:**

- Приказ Министерства труда РФ от 08 июня 2021г. № 384н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области медицинской микробиологии»;

-Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 25 июня 2015 г. № 399н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области медико-профилактического дела»;

### **Гастроэнтерология:**

- Приказ Министерства труда РФ от 11 марта 2019г. № 139н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-гастроэнтеролог»;

### **Гематология:**

- Приказ Министерства труда РФ от 11 февраля 2019г. № 68н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-гематолог»;

### **Гериатрия:**

- Приказ Министерства труда РФ от 17 июня 2019г. N 413н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-гериятр»;

### **Дерматовенерология:**

- Приказ Министерства труда РФ от 14 марта 2018г. № 142н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-дерматовенеролог»;

### **Инфекционные болезни:**

- Приказ Министерства труда РФ от 14 марта 2018г. № 135н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-инфекционист»;

### **Кардиология:**

- Приказ Министерства труда РФ от 14 марта 2018г. № 140н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-кардиолог»;

### **Клиническая лабораторная диагностика:**

- Приказ Министерства труда РФ от 14 марта 2018г. № 145н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области клинической лабораторной диагностики»;

**Колопроктология:**

- Приказ Министерства труда РФ от 11 февраля 2019г. № 69н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-колопроктолог»;

**Косметология:**

- Приказ Министерства труда РФ от 13 января 2021г. № 2н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-косметолог»;

**Неврология:**

- Приказ Министерства труда РФ от 29 января 2019г. № 51н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-невролог»;

**Нейрохирургия:**

- Приказ Министерства труда РФ от 14 марта 2018г. № 141н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-нейрохирург»;

**Нефрология:**

- Приказ Министерства труда РФ от 20 ноября 2018г. № 712н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-нефролог»;

**Организация здравоохранения и общественное здоровье:**

- Приказ Министертсва труда РФ от 07 ноября 2017г. № 768н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области организации здравоохранения и общественного здоровья»;

**Онкология:**

- Приказ Министерства труда РФ от 02 июня 2021г. № 360н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-онколог»;

**Оториноларингология:**

- Приказ Министерства труда РФ от 04 августа 2017г. № 612н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-оториноларинголог»;

**Офтальмология:**

- Приказ Министерства труда РФ от 05 июня 2017г. № 470н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-офтальмолог»;

**Пластическая хирургия:**

- Приказ Министерства труда РФ от 31 июля 2020г. № 482н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач - пластический хирург»;

**Психиатрия, психиатрия-наркология, психотерапия:**

- Проект Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области психиатрии» (подготовлен Минтрудом России 11.01.2016);

**Пульмонология:**

- Приказ Министерства труда РФ от 19 марта 2019г. № 154н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-пульмонолог»;

**Ревматология:**

- Приказ Министерства труда РФ от 29 января 2019г. № 50н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-ревматолог»;

**Сердечно-сосудистая хирургия:**

- Приказ Министертсва труда РФ от 14 марта 2018г. № 143н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач - сердечно-сосудистый хирург»;

**Скорая медицинская помощь:**

- Приказ Министерства труда РФ от 14 марта 2018г. N 133н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач скорой медицинской помощи»;

**Стоматология хирургическая:**

- Проект Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-стоматолог» (подготовлен Минтрудом России 25.12.2019);

**Торакальная хирургия:**

- Приказ Министерства труда РФ от 11 марта 2019г. № 140н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач - торакальный хирург»;

**Травматология и ортопедия:**

- Приказ Министерства труда РФ от 12 ноября 2018г. № 698н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач - травматолог-ортопед»;

**Урология:**

- Приказ Министерства труда РФ от 14 марта 2018г. № 137н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-уролог»;

**Фтизиатрия:**

- Приказ Министерства труда РФ от 31 октября 2018г. № 684н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-фтизиатр»;

**Хирургия:**

- Приказ Министерства труда РФ от 26 ноября 2018г. № 743н (ред. от 26.12.2018) «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-хирург»;

**Челюстно-лицевая хирургия:**

- Приказ Министерства труда РФ от 15 июня 2020г. № 337н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач - челюстно-лицевой хирург».

**Управление и экономика фармации, фармацевтическая технология:**

- Приказ Министертсва труда РФ от 31 мая 2021г. № 349н «Об утверждении профессионального стандарта «Фармацевт»;

- Приказ Министертсва труда РФ от 22 мая 2017г. № 432н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по промышленной фармации в области исследований лекарственных средств»;

- Приказ Министертсва труда РФ от 22 мая 2017 № 434н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по валидации (квалификации) фармацевтического производства»;

- Приказ Министертсва труда РФ от 22 мая 2017г. № 428н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области управления фармацевтической деятельностью»;

- Приказ Министертсва труда РФ от 22 мая 2017г. № 431н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по промышленной фармации в области контроля качества лекарственных средств»

- Приказ Министертсва труда РФ от 22 мая 2017г. № 429н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по промышленной фармации в области обеспечения качества лекарственных средств»;

**Управление сестринской деятельностью:**

- Приказ Министертсва труда РФ от 31 июля 2020г. № 479н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по организации сестринского дела»;

**Эндокринология:**

- Приказ Министерства труда РФ от 14 марта 2018г. № 132н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-эндокринолог».

ДПП ПК по программе повышения квалификации «От сепсиса до фармакоэкономики. Главные тренды в клинической фармакологии», реализуемая ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И. П. Павлова, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Университетом с учетом требований рынка труда, на основании федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования.

## 1. ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Целью ДПП ПК повышения квалификации по специальностям «Клиническая фармакология» является подготовка квалифицированного специалиста, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях оказания первичной медико-санитарной помощи и специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; освоение теоретических основ и практических навыков, формирование у обучающихся врачебного поведения, мышления и умений, обеспечивающих решение профессиональных задач и применение им алгоритма врачебной деятельности по профилактике, диагностике и лечению заболеваний у взрослых по профилю «Клиническая фармакология».

Совершенствование знаний врача по основным принципам иммунотерапии, рационального использования биопрепаратов в клинической практике, ознакомление с основными режимами терапии, умение обоснованно применять различные группы иммунопрепаратов и биопрепаратов с учётом их профиля безопасности и возможных нежелательных лекарственных взаимодействий и нежелательных явлений

Также ДПП ПК (повышение квалификации) направлена на формирование эффективной, качественной, современной образовательной системы в «Клиническая фармакология», призвана обеспечить конкурентоспособность обучающихся в целом на рынке услуг в образовательной, научной, инновационной и профессиональной деятельности.

Цель вида профессиональной деятельности: Профилактика, диагностика, лечение и медицинская реабилитация пациентов.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

(включая описание перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате реализации программы)

В результате освоения программы повышения квалификации у слушателя должны быть сформированы универсальные и профессиональные компетенции.

Слушатель, освоивший программу повышения квалификации, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

Слушатель, освоивший программу повышения квалификации, должен обладать профессиональными компетенциями:

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

- готовностью к применению природных лечебных факторов, лекарственной,



немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (*ПК-8*);

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

- готовность к выбору метода проведения фармакоэпидемиологического и (или) фармакоэкономического анализа в медицинской организации (структурном подразделении);

### **Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся**

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся слушатели, освоившие программу повышения квалификации:

- лечебная;
- организационно-управленческая.

*лечебная деятельность:*

- оказание специализированной медицинской помощи;

- участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;

*организационно-управленческая деятельность:*

- применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

- организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;

- ведение учётно-отчётной документации в медицинской организации и её структурных подразделениях;

- создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учётом требований техники безопасности и охраны труда;

- соблюдение основных требований информационной безопасности.

### **Задачи обучения:**

1. Формулировка клинического запроса о рациональном применении лекарств в базах научных публикаций.
2. Правила «чтения» результатов фармакологических исследований (включая фармакоэкономический и фармакоэпидемиологический анализы).
3. Основные принципы доказательной медицины для рационального выбора и применения лекарств у конкретных пациентов в сложных клинических ситуациях.
4. Изучить основы клинико-экономического анализа и фармакоэкономики;
5. Овладеть навыками принятия и оценки эффективности управленческих решений;

### **Формируемые компетенции**

Формирование части компетенций *ПК-6, ПК-8, ПК-11, УК-1*, осуществляется в ходе всех видов занятий, практики и контроль их сформированности на этапе текущей и итоговой аттестации.

<b>Формируемая компетенция</b>	<b>Формулировка</b>
<b>УК-1</b>	готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
<b>ПК-6</b>	готовностью к обеспечению рационального выбора комплексной медикаментозной терапии пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи
<b>ПК-8</b>	готовностью к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении
<b>ПК-11</b>	готовностью к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей

**ПЕРЕЧЕНЬ ПРИОБРЕТАЕМЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ С УТОЧНЕНИЕМ НЕОБХОДИМЫХ ТРУДОВЫХ ДЕЙСТВИЙ (ВЛАДЕНИЕ), ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ**

<b>Оказание медицинской помощи пациентам по профилю «клиническая фармакология»</b>	
<b>1. Консультирование врачей-специалистов и (или) пациентов по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов</b>	
<b>Трудовые действия</b>	<p>Сбор сведений у пациентов (их законных представителей) о ранее принимаемых лекарственных препаратах, включая информацию о способах их введения и применения, дозах, кратности приема, длительности применения, побочных действиях, нежелательных реакциях при применении лекарственных препаратов, аллергических реакциях</p> <p>Консультирование врачей-специалистов, включая лечащих врачей, по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов, в том числе по вопросам:- выявления фармацевтических, фармакокинетических и фармакодинамических взаимодействий лекарственных препаратов и дальнейшей тактики ведения пациентов с выявленным взаимодействием лекарственных препаратов;- выбора лекарственных препаратов, способов их введения и применения, режима дозирования у пациентов с нарушением функций печени и (или) почек;- выбора и применения лекарственных препаратов с учетом полученных результатов фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга;- выявления полипрагмазии и отмены лекарственных препаратов, применяемых без достаточного обоснования;- профилактики развития нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов и коррекции лечения при развитии нежелательной реакции, в том числе у детей, пациентов пожилого и старческого возраста, пациентов с нарушением функций печени и (или) почек, женщин в период беременности или в период грудного вскармливания;- коррекции тактики применения лекарственных препаратов при выявлении лекарственных препаратов, назначенных не по показаниям, при</p>

	<p>наличии противопоказаний, ухудшающих течение сопутствующих заболеваний и состояний, а также лекарственных препаратов, эффективность которых не доказана при проведении клинических исследований;- оказания медицинской помощи при передозировке лекарственными препаратами (в том числе по вопросам применения антидотов) в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи;- рационального применения лекарственных препаратов у детей, пациентов пожилого и старческого возраста, женщин в период беременности или в период грудного вскармливания с учетом изменения фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов;- назначения рациональной эмпирической и этиотропной противомикробной терапии, в том числе при выявлении возбудителей, резистентных к противомикробным лекарственным препаратам;- выбора и применения лекарственных препаратов при оказании паллиативной медицинской помощи;- взаимодействия лекарственных препаратов между собой, с другими лекарственными препаратами, пищевыми продуктами, алкоголем;- принципов назначения и целей проведения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга</p>
	<p>Консультирование пациентов (их законных представителей) по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов, в том числе:- об особенностях выбора лекарственных препаратов, способах их введения и применения, режимах дозирования, длительности применения, в том числе у детей, пациентов пожилого и старческого возраста, пациентов с нарушением функций печени и (или) почек, женщин в период беременности или в период грудного вскармливания;- профилактике развития нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов, в том числе у детей, пациентов пожилого и старческого возраста, пациентов с нарушением функций печени и (или) почек, женщин в период беременности или в период грудного вскармливания;- рациональном применении противомикробной терапии в целях профилактики антимикробной резистентности;- взаимодействии лекарственных препаратов между собой, с другими лекарственными препаратами, пищевыми продуктами, алкоголем</p>
	<p>Выявление признаков, симптомов, предполагаемых причин нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов и неэффективности применения лекарственных препаратов, оценка серьезности нежелательной реакции при применении лекарственных препаратов, причинно-следственной связи между применением лекарственного препарата и развитием нежелательной реакции, потенциальной предотвратимости нежелательной реакции</p>
	<p>Оценка риска развития нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов и неэффективности применения лекарственных препаратов</p>
	<p>Разработка плана оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и контроль его исполнения у пациента с</p>

	<p>предшествующей неэффективностью лечения или с возникшей нежелательной реакцией при применении лекарственных препаратов</p> <p>Выявление лекарственных препаратов, имеющих противопоказания к применению или требующих коррекции режимов дозирования у пациентов с нарушением функций печени и (или) почек</p> <p>Выявление лекарственных препаратов, назначенных не по показаниям, при наличии противопоказаний, ухудшающих течение сопутствующих заболеваний и состояний, а также лекарственных препаратов, эффективность которых при проведении клинических исследований не доказана</p> <p>Выявление признаков и симптомов передозировки лекарственными препаратами с учетом результатов клинических, инструментальных и лабораторных, в том числе химико-токсикологических, исследований</p> <p>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</p> <p>Выбор противомикробных лекарственных препаратов и режимов их дозирования с учетом результатов микробиологического исследования, в соответствии с клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Интерпретация результатов фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга и коррекция лечения на основании результатов исследований</p>
Необходимые умения	<p>Осуществлять сбор сведений у пациентов (их законных представителей) о ранее принимаемых лекарственных препаратах, включая информацию о способах их введения и применения, дозах, кратности приема, длительности применения, побочных действиях, нежелательных реакциях при применении лекарственных препаратов, аллергических реакциях</p> <p>Консультировать врачей-специалистов, включая лечащих врачей, по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов, в том числе по вопросам:- выявления фармацевтических, фармакокинетических и фармакодинамических взаимодействий лекарственных препаратов и дальнейшей тактики ведения пациентов с выявленным взаимодействием лекарственных препаратов;- выбора лекарственных препаратов, способов их введения и применения, режимов дозирования у пациентов с нарушением функций печени и (или) почек;- выбора и применения лекарственных препаратов с учетом полученных результатов фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга;- выявления полипрагмазии и отмены лекарственных препаратов, применяемых</p>

	<p>без достаточного обоснования;- профилактики развития нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов и коррекции лечения при развитии нежелательной реакции, в том числе у детей, пациентов пожилого и старческого возраста, пациентов с нарушением функций печени и (или) почек, женщин в период беременности или в период грудного вскармливания;- коррекции тактики применения лекарственных препаратов при выявлении лекарственных препаратов, назначенных не по показаниям, при наличии противопоказаний, ухудшающих течение сопутствующих заболеваний и состояний, а также лекарственных препаратов, эффективность которых не доказана при проведении клинических исследований;- оказания медицинской помощи при передозировке лекарственными препаратами (в том числе по вопросам применения антидотов) в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи;- рационального применения лекарственных препаратов у детей, пациентов пожилого и старческого возраста, женщин в период беременности или в период грудного вскармливания с учетом изменения фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов;- назначения рациональной эмпирической и этиотропной противомикробной терапии, в том числе при выявлении возбудителей, резистентных к противомикробным лекарственным препаратам;- выбора и применения лекарственных препаратов при оказании паллиативной медицинской помощи;- взаимодействия лекарственных препаратов между собой, с другими лекарственными препаратами, пищевыми продуктами, алкоголем;- принципов назначения и целей проведения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга</p> <p>Консультировать пациентов (их законных представителей) по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов, в том числе:- об особенностях выбора лекарственных препаратов, способах их введения и применения, режимах дозирования, длительности применения, в том числе у детей, пациентов пожилого и старческого возраста, пациентов с нарушением функций печени и (или) почек, женщин в период беременности или в период грудного вскармливания;- профилактике развития нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов, в том числе у детей, пациентов пожилого и старческого возраста, пациентов с нарушением функций печени и (или) почек, женщин в период беременности или в период грудного вскармливания;- рациональном применении противомикробной терапии в целях профилактики антимикробной резистентности;- взаимодействии лекарственных препаратов между собой, с другими лекарственными препаратами, пищевыми продуктами, алкоголем</p> <p>Выявлять признаки, симптомы, предполагаемые причины нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов и неэффективности применения лекарственных препаратов, оценивать серьезность нежелательной реакции при применении лекарственных препаратов, причинно-следственную связь между применением</p>
--	---

	лекарственного препарата и развитием нежелательной реакции, потенциальную предотвратимость нежелательной реакции
	Оценивать риск развития нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов и неэффективности применения лекарственных препаратов
	Разрабатывать план оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и контролировать его исполнение у пациентов с предшествующей неэффективностью лечения или с возникшей нежелательной реакцией при применении лекарственных препаратов
	Выявлять лекарственные препараты, имеющие противопоказания к применению или требующие коррекции режимов дозирования у пациентов с нарушением функций печени и (или) почек
	Выявлять лекарственные препараты, назначенные не по показаниям, при наличии противопоказаний, ухудшающие течение сопутствующих заболеваний и состояний, а также лекарственные препараты, эффективность которых при проведении клинических исследований не доказана
	Выявлять признаки и симптомы передозировки лекарственных препаратов с учетом результатов клинических, инструментальных и лабораторных, в том числе химико-токсикологических, исследований
	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
Необходимые знания	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
Классификация, эпидемиология, факторы риска, механизмы развития, профилактика, методы коррекции нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов, в том числе при полипрагмазии и у пациентов с нарушением функций печени и (или) почек
Принципы фармакотерапии и профилактики инфекций с позиций научно обоснованной медицинской практики
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
Лекарственные препараты, не рекомендованные для применения у пациентов пожилого и старческого возраста в целях борьбы с полипрагмазией
Нежелательные реакции при применении лекарственных препаратов различных фармакологических групп
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

	<p>Методы оценки функции печени и почек в соответствии с клиническими рекомендациями, правилами проведения диагностических исследований, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Требования инструкции по медицинскому применению лекарственного препарата</p> <p>Симптомы и признаки передозировки лекарственными препаратами</p> <p>Принципы и методы обезболивания при оказании паллиативной медицинской помощи, алгоритмы оказания помощи при симптомах, отягощающих течение основного патологического процесса, в том числе хронической боли</p>
2. Мониторинг противомикробной резистентности в медицинской организации (структурном подразделении)	
Трудовые действия	Анализ и интерпретация результатов микробиологических исследований, данных об устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным лекарственным препаратам
	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
	Разработка в соответствии со своей компетенцией разделов плана мероприятий по предотвращению и уменьшению устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным лекарственным препаратам
	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
Необходимые умения	Анализировать и интерпретировать результаты микробиологического исследования, данные об устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным лекарственным препаратам
	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



	<p>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</p> <p>Разрабатывать разделы плана мероприятий по предотвращению и уменьшению устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным лекарственным препаратам</p> <p>Контролировать исполнение плана мероприятий по предотвращению и уменьшению устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным лекарственным препаратам</p> <p>Проводить мониторинг эффективности мероприятий по предотвращению и уменьшению устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным лекарственным препаратам в медицинской организации (структурном подразделении)</p> <p>Формировать рекомендации по применению в медицинской организации лекарственных препаратов с учетом результатов мониторинга антимикробной резистентности</p>
Необходимые знания	Нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие вопросы назначения и применения лекарственных препаратов
	Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения, перечни лекарственных препаратов для медицинского применения и медицинских изделий, формируемые в целях предоставления социальной поддержки отдельным категориям граждан
	Порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи и клинические рекомендации по профилю деятельности медицинской организации (структурного подразделения)
	Основные понятия о механизмах, закономерностях и факторах, влияющих на формирование устойчивости к лекарственным препаратам и распространение устойчивых форм возбудителей инфекций
	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
3. Персонализированный выбор и применение лекарственных препаратов на основании результатов фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга	
Трудовые действия	Разработка и внедрение алгоритмов своевременного назначения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга

	<p>Определение медицинских показаний к проведению фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга</p> <p>Выявление необходимости и возможности модификации различных этапов проведения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга</p> <p>Направление пациентов на фармакогенетическое тестирование и (или) терапевтический лекарственный мониторинг при консультировании врачей-специалистов, в том числе лечащих врачей</p> <p>Интерпретация результатов фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга</p> <p>Выбор лекарственных препаратов для фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга</p> <p>Формирование рекомендаций по закупке медицинских изделий для проведения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга</p> <p>Поиск актуальной научной информации по вопросам интерпретации результатов фармакогенетического тестирования или терапевтического лекарственного мониторинга с применением методов научно обоснованной медицинской практики и в целях консультирования врачей-специалистов, в том числе лечащих врачей, и (или) пациентов (их законных представителей)</p> <p>Информирование врачей-специалистов, в том числе лечащих врачей, о медицинских показаниях и оптимальном времени проведения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга</p>
Необходимые умения	<p>Разрабатывать и внедрять алгоритмы своевременного назначения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга</p> <p>Определять медицинские показания для проведения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга</p> <p>Направлять пациентов на фармакогенетическое тестирование и (или) терапевтический лекарственный мониторинг при консультировании врачей-специалистов, в том числе лечащих врачей, и (или) пациентов (их законных представителей)</p> <p>Интерпретировать результаты фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга</p> <p>Выявлять лекарственные препараты, применение которых должно осуществляться с учетом фармакогенетических особенностей и (или) под контролем терапевтического лекарственного мониторинга</p> <p>Выявлять необходимость и возможность модификации различных этапов проведения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга</p> <p>Формировать предложения о закупке медицинских изделий для проведения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга</p>

	<p>Осуществлять поиск актуальной научной информации по вопросам интерпретации результатов фармакогенетического тестирования или терапевтического лекарственного мониторинга с применением методов научно обоснованной медицинской практики и в целях консультирования врачей-специалистов, в том числе лечащих врачей, и (или) пациентов (их законных представителей)</p> <p>Информировать врачей-специалистов, в том числе лечащих врачей, о медицинских показаниях и оптимальном времени проведения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга</p>
Необходимые знания	Понятие о генотипе и фенотипе, фенкопиях; генетические и негенетические факторы, влияющие на фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных препаратов
	Общие понятия об однонуклеотидных полиморфизмах генов, точечных мутациях генов, приводящих к изменениям фармакокинетики или фармакодинамики лекарственных препаратов, и их наследовании
	Основные принципы клинической фармакогенетики и фармакогеномики, методология научно обоснованной медицинской практики
	Основные понятия фармакокинетики; алгоритмы и методы расчета индивидуальных режимов дозирования лекарственных препаратов на основании фармакокинетических параметров
	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
	Этические вопросы применения фармакогенетического тестирования
4. Проведение фармакоэпидемиологического и фармакоэкономического анализов в медицинской организации (структурном подразделении)	
Трудовые действия	Определение целей, сроков и периодичности проведения фармакоэпидемиологического и (или) фармакоэкономического анализа в медицинской организации (структурном подразделении)
	Выбор метода проведения фармакоэпидемиологического и (или) фармакоэкономического анализа в медицинской организации (структурном подразделении)
	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)
	Интерпретация результатов фармакоэпидемиологического или фармакоэкономического анализа и формулирование практических рекомендаций на основе проведенных анализов
	Использование результатов фармакоэпидемиологического и фармакоэкономического анализа закупаемых лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном подразделении)

	при формировании рекомендаций по применению лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном подразделении)
	Предоставление врачам-специалистам, в том числе лечащим врачам, и (или) пациентам (их законным представителям) информации об эффективности и безопасности лекарственных препаратов с применением методов научно обоснованной медицинской практики
Необходимые умения	Определять цели, сроки и периодичность проведения фармакоэпидемиологического и (или) фармакоэкономического анализа в медицинской организации (структурном подразделении)
	Выбирать метод проведения фармакоэпидемиологического и (или) фармакоэкономического анализа в медицинской организации (структурном подразделении)
	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)
	Интерпретировать результаты фармакоэпидемиологического или фармакоэкономического анализа и формулировать практические рекомендации на основе проведенных анализов
	Использовать результаты фармакоэпидемиологического и фармакоэкономического анализакупаемых лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном подразделении) при формировании рекомендаций по применению лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном подразделении)
	Предоставлять врачам-специалистам, в том числе лечащим врачам, и (или) пациентам (их законным представителям) информацию об эффективности и безопасности лекарственных препаратов с применением методов научно обоснованной медицинской практики
Необходимые знания	Основные понятия и методы в фармакоэпидемиологии
	Основные понятия и методы в фармакоэкономическом и клинико-экономическом анализах
	Области применения фармакоэпидемиологических и фармакоэкономических исследований
	Источники информации для проведения фармакоэпидемиологического или фармакоэкономического анализа
	Специализированные информационные ресурсы в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и справочники для проведения фармакоэпидемиологического или фармакоэкономического анализа
<b>5. Проведение работы по лекарственному обеспечению медицинской организации</b>	
Трудовые действия	Подготовка предложений по формированию перечня рекомендованных для применения в медицинской организации лекарственных препаратов 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

	<p>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</p> <p>Анализ рациональности использования лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном подразделении)</p> <p>Разработка мероприятий по рациональному применению лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном подразделении) для профилактики нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов и (или) неэффективности лечения</p>
Необходимые умения	<p>Подготавливать предложения по формированию перечня рекомендованных для применения в медицинской организации лекарственных препаратов 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</p> <p>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</p> <p>Анализировать рациональность использования лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном подразделении)</p> <p>Разрабатывать мероприятия по рациональному применению лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном подразделении) для профилактики нежелательных реакций при их применении и (или) неэффективности лечения</p>
Необходимые знания	<p>Нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие порядки в сфере обращения лекарственных средств</p> <p>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</p> <p>Методология научно обоснованной медицинской практики</p> <p>Особенности фармакокинетики, фармакодинамики, эффективности и безопасности лекарственных препаратов различных фармакологических групп</p> <p>АТХ-классификация лекарственных препаратов</p>

	Клинические рекомендации и стандарты медицинской помощи в соответствии с профилем медицинской организации (структурного подразделения)
6. Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения	
Трудовые действия	Проведение санитарно-просветительной работы по формированию здорового образа жизни
	Разработка программ формирования здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления табака, алкоголя, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ
	Проведение школ для пациентов, направленных на повышение знаний об основных понятиях применения лекарственных препаратов, роли пациента в процессе оказания медицинской помощи, улучшение приверженности к лечению
	Проведение санитарно-просветительной работы по сопровождению массовой физкультуры и спорта в спортивных школах, предотвращение применения допинга в спорте и борьба с ним
Необходимые умения	Проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни
	Разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления табака, алкоголя, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ
	Проводить школы для пациентов с целью повышения знаний об основных понятиях применения лекарственных препаратов, роли пациента в процессе оказания медицинской помощи, понятии приверженности к лечению
	Проводить санитарно-просветительную работу по сопровождению массовой физкультуры и спорта в спортивных школах, предотвращать применение допинга в спорте и бороться с ним
Необходимые знания	Основные характеристики здорового образа жизни, методы его формирования
	Формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления табака, алкоголя, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ
	Медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина)
	Общероссийские антидопинговые правила, утвержденные федеральным органом исполнительной власти в области физической культуры и спорта, и антидопинговые правила, утвержденные международной антидопинговой организацией
	Перечень субстанций и (или) методов, запрещенных для использования в спорте

	Принципы санитарно-противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции
7. Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	
Трудовые действия	Составление плана и отчета о своей работе
	Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа и контроль качества ее ведения
	Проведение работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности
	Извещение уполномоченного федерального органа исполнительной власти о побочных действиях, нежелательных реакциях, серьезных нежелательных реакциях, непредвиденных нежелательных реакциях при применении лекарственных препаратов, об индивидуальной непереносимости, отсутствии эффективности лекарственных препаратов, а также об иных фактах и обстоятельствах, представляющих угрозу жизни или здоровью человека при применении лекарственных препаратов
	Проведение работы по сбору информации об обращении лекарственных препаратов в медицинской организации (структурного подразделения) (в том числе о назначении лекарственных препаратов с узким терапевтическим диапазоном, лекарственных препаратов, не входящих в стандарты медицинской помощи и клинические рекомендации, в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов)
	Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала
Необходимые умения	Составлять план и отчет о своей работе
	Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа и контролировать качество ее ведения
	Проводить работу по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности
	Использовать информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»
	Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну
	Формулировать сообщение в уполномоченный федеральный орган исполнительной власти о побочных действиях, нежелательных реакциях, серьезных нежелательных реакциях, непредвиденных нежелательных реакциях при применении лекарственных препаратов, об индивидуальной непереносимости, отсутствии эффективности лекарственных препаратов, а также об иных фактах и обстоятельствах, представляющих угрозу жизни или здоровью человека при применении лекарственных препаратов
	Определять медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина) и медицинские показания для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней

	Проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинные мероприятия при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний
	Проводить работу по сбору информации об обращении лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном подразделении), в том числе о назначении лекарственных препаратов с узким терапевтическим диапазоном, лекарственных препаратов, не входящих в стандарты медицинской помощи и клинические рекомендации, в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов
	Обеспечивать соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда
	Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинским персоналом
Необходимые знания	Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, в том числе в форме электронного документа
	Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности
	Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
	Требования пожарной безопасности, охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка

### **3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ: УЧЕБНЫЙ ПЛАН, РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ (УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН)**

#### **Срок освоения ДПП ПК**

в заочной (дистанционной) форме обучения составляет 1 неделя (36 часов).

#### **Форма обучения: дистанционная**

Из 36 академических часов 30 часов: на сайте выложены презентации в записи (слайды и голосовое сопровождение), также после каждой темы слушатель должен ответить на вопросы, после изучения всех презентаций и выполнения всех заданий, слушатель должен пройти итоговое тестирование на сайте, 6 часов слушателю дается на самостоятельное изучение программы. Дистанционные образовательные технологии применяются для удобства слушателей.

В соответствии с требованиями Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816, системой дистанционного обучения (СДО) является Academic NT, ссылка: [de.lspbgmu.ru](http://de.lspbgmu.ru) Слушатели регистрируются на сайте ПСПбГМУ им.И.П.Павлова и получают свой логин и пароль для доступа к СДО.



График обучения Форма обучения прерывистая	ауд. часов	дней	дней в неделю	общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Дистанционное обучение	30	5	6	5 дней
Самостоятельная работа	6	1	1	1 день
<b>ИТОГО:</b>	36	6	6	1 неделя

### Объем ДПП ПК

Объем программы повышения квалификации по данному направлению составляет 1 зачетная единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы повышения квалификации по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

### Трудоемкость дисциплины

№ п/п	Вид учебной работы	Всего часов/зач. ед
1.	Общая трудоемкость цикла (зачетные единицы/час.)*	36/1
2.	Дистанционное обучение	28
3.	Вид итогового контроля в виде тестирования	2
4.	Самостоятельная работа	6

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на дистанционную работу обучающихся

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПО ПРОГРАММЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ «От сепсиса до фармакоэкономики. Главные тренды в клинической фармакологии»

№ п/ п	Раздел	КЕ (часы)	ЗЕ (36 ч) 1 неделя	Форма контроля
1.	Основные базы научных публикаций и способы работы с ними. Введение в доказательную медицину	4	0,11	Тестовый контроль
2.	Клинко-фармакологическая характеристика биопрепаратов. Нежелательные явления, взаимодействие с малыми молекулами	6	0,16	Тестовый контроль

3.	Антимикробная терапия в условиях бактериальной резистентности. Антибактериальная терапия сепсиса	8	0,22	Тестовый контроль
4.	Использование лекарственных препаратов с нарушением инструкции по медицинскому применению	4	0,11	Тестовый контроль
5.	Действенность и эффективность медицинских технологий, клинико-экономический анализ.	6	0,16	Тестовый контроль
6.	Требования к назначению и использованию наркотических и психотропных лекарственных препаратов	6	0,16	Тестовый контроль
7.	Итоговая аттестация в виде тестирования	2	0,08	Зачет
<b>Итого:</b>		36	1	

## РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ МОДУЛЕЙ ДПП ПК (УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН)

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

программы повышения квалификации «От сепсиса до фармакоэкономики. Главные тренды в клинической фармакологии»

Наименование раздела	Всего КЕ (часы)	В том числе		Формы контроля
		Самостоятельная работа	Дистанционное обучение	
Основные базы научных публикаций и способы работы с ними. Введение в доказательную медицину	4	0	4	Тестовый контроль
Клинко-фармакологическая характеристика биопрепаратов. Нежелательные явления, взаимодействие с малыми молекулами	8	2	6	Тестовый контроль
Антимикробная терапия в условиях бактериальной резистентности. Антибактериальная терапия сепсиса	8	2	6	Тестовый контроль
Использование лекарственных препаратов с нарушением инструкции по медицинскому применению	2	0	2	Тестовый контроль
Действенность и эффективность медицинских	8	2	6	Тестовый контроль

технологий, клиничко-экономический анализ.				
Требования к назначению и использованию наркотических и психотропных лекарственных препаратов	4	0	4	Тестовый контроль
Заключительный контроль, тестирование	0	0	2	Зачет
ИТОГО	36	6	30	

#### 4. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Месяц						
День	понедельник	вторник	среда	четверг	пятница	суббота
Занятие	Д/С	Д	Д	Д/С	Д/С	Д
Часов	4/2	6	6	4/2	4/2	6

Д- дистанционное обучение

С– самостоятельная работа

№ п/п	Группы	Тема занятия	Дата	Вид занятия	Часы	Преподаватель
1		Введение в доказательную медицину, история биомедицинских исследований.		Дист. обучение	2	
		Поиск научной информации.		Дист. обучение	2	
		Биопрепараты. Классификация. Общая клиничко-фармакологическая характеристика.		Самост. работа	2	
2		Биопрепараты. Классификация. Общая клиничко-фармакологическая характеристика.		Дист. обучение	2	
		Нежелательные явления биопрепаратов.		Дист. обучение	2	
		Взаимодействие малых молекул и биопрепаратов		Дист. обучение	2	
3		Антимикробная терапия: основные принципы. Резистентность. Новые антимикробные препараты		Дист. обучение	2	
		Современное понимание проблемы сепсиса		Дист. обучение	2	

	Вопросы антибактериальной терапии сепсиса в условиях антибиотикорезистентности		Дист. обучение	2	
4	Особенности использования антимикробных средств в группах риска		Самост. работа	2	
	Назначение официально не разрешенных к применению ЛС и использование ЛС с нарушением инструкции по применению.		Дист. обучение	2	
	Действенность и эффективность медицинских технологий. Сравнительные исследования.		Дист. обучение	2	
5	Критерии качества клинических рекомендаций ВОЗ и РФ		Дист. обучение	2	
	Основы клинико-экономического анализа. Фармакоэкономика.		Дист. обучение	2	
	Основы клинико-экономического анализа. Фармакоэкономика.		Самост. работа	2	
6	Назначение и использование наркотических и психотропных лекарственных средств		Дист. обучение	4	
	Заключительный контроль: тестирование			2	
ИТОГО				36	

## СОДЕРЖАНИЕ МАТЕРИАЛА ПРОГРАММЫ

Клиническая фармакология, рассматривая фармакодинамику, оценивает, является ли эта группа подходящей для лечения больного с определенным синдромом или заболеванием. Без понимания механизма действия, фармакодинамики, фармакокинетики и взаимодействия лекарственных средств такой выбор невозможен.

Неправильное использование лекарственных средств часто бывает или неэффективным, или вызывает нежелательные, 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 (Пример внедрение в клиническую практику рофекоксиба и др. препаратов этой группы).

Среди новых лекарств, имеющих в распоряжении врача, много однодневков, быстро сходящих со сцены.

Только с помощью широкомасштабных международных исследований удастся выявить тяжелые нежелательные реакции, вызываемые этими препаратами и своевременно прекратить их клиническое применение.

В задачи клинической фармакологии входит разработка методических подходов к организации изучения лекарств с целью максимально объективной оценки их эффективности, сравнения с существующими средствами, разработка режима.

Антибактериальная терапия является отдельным компонентом интенсивной терапии, направленной на подавление жизнедеятельности возбудителей инфекционного

патологического процесса. В отделении реанимации и интенсивной терапии антибиотики применяют с целью профилактики гнойно-воспалительных осложнений или терапии имеющихся инфекционных процессов. В качестве основных возбудителей инфекционных заболеваний и осложнений выступают бактерии, вирусы, простейшие и грибковая флора. Антимикробная химиотерапия характеризуется избирательным действием, что означает активность в отношении отдельных микроорганизмов или групп (видов, родов) при сохранении жизнеспособности клеток организма.

Оценка медицинских технологий (ОМТ / Health Technology Assessment / НТА) – это формализованная деятельность по сбору, критическому анализу и обобщению данных об исходах применения медицинской технологии в конкретной системе здравоохранения с подготовкой и распространением отчёта. Под ОМТ понимают междисциплинарную область, изучающую медицинские, социальные, этические и экономические аспекты применения МТ (лекарственные средства, терапевтические белки, изделия медицинского назначения и т.д.). Ряд отечественных авторов иначе трактует данное определение и в литературе можно встретить такие термины, как «оценка технологий, применяемых в здравоохранении» или «оценка технологий здравоохранения». Объектом ОМТ являются медицинские технологии (или технологии, применяемые в здравоохранении), разрешённые к применению в системе здравоохранения в установленном порядке, а также расстановка приоритетов в области потребностей здравоохранения и распределения средств. Под МТ понимают профилактические мероприятия, методы реабилитации, вакцины, лекарственные средства, устройства и приборы медицинского назначения, терапевтические и хирургические процедуры, а также системы, служащие охране и укреплению здоровья, клинические алгоритмы и протоколы ведения пациентов. Основным предметом оценки являются данные об эффективности, безопасности и экономической целесообразности (приемлемости) медицинской технологии в конкретной ситуации (применение технологии в группе больных / населения по показаниям).

## **ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ**

Не предусмотрено.

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

- Требования к уровню подготовки слушателей, необходимому для освоения ДПП ПК
- Профессорско-преподавательский состав, осуществляющий обучение по программе.
- Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

**Требования к уровню подготовки слушателей, необходимому для освоения ДПП ПК программы повышения квалификации «От сепсиса до фармакоэкономики. Главные тренды в клинической фармакологии»**

К освоению ДПП ПК «От сепсиса до фармакоэкономики. Главные тренды в клинической фармакологии» допускаются врачи всех специальностей (терапия, педиатрия, общая врачебная практика, акушерство и гинекология, аллергология и иммунология, анестезиология-реаниматология, бактериология, вирусология, гастроэнтерология, гематология, гериатрия, дерматовенерология, инфекционные болезни, кардиология, клиническая лабораторная диагностика, колопроктология, косметология, неврология,

нейрохирургии, нефрология, организация здравоохранения и общественное здоровье, онкология, оториноларингология, офтальмология, пластическая хирургия, психиатрия, психиатрия-наркология, психотерапия, пульмонология, ревматология, сердечно-сосудистая хирургия, скорая медицинская помощь, стоматология хирургическая, торакальная хирургия, травматология и ортопедия, урология, фтизиатрия, хирургия, челюстно-лицевая хирургия, управление и экономика фармации, фармацевтическая технология, управление сестринской деятельностью, эндокринология)

### **Методики, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Специфика формирования компетенций и их измерение определяется структурированием информации о состоянии уровня подготовки обучающихся. Алгоритмы отбора и конструирования заданий для оценки достижений в предметной области, техника конструирования заданий, способы организации и проведения стандартизированных оценочных процедур, методика шкалирования и методы обработки и интерпретации результатов оценивания позволяют обучающимся освоить компетентностно-ориентированные программы дисциплин.

Итоговая аттестация включает: выполнение электронного тестирования (аттестационное испытание промежуточной аттестации с использованием информационных тестовых систем);

### **Характеристика особенностей обучения в Университете.**

#### **Общие условия реализации программы дополнительного профессионального образования**

- Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине
- Профессорско-преподавательский состав, осуществляющий обучение по программе.

Университет располагает необходимым профессорско-преподавательским составом (смотри кадровую справку в приложении) и материально-технической базой (смотри справку материально-технического обеспечения в приложении), которые соответствуют действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивают проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной интегральной учебной библиотеке (ТКДБ), включающей в том числе электронно-библиотечную систему, содержащую издания по изучаемым дисциплинам, и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории Университета, так и вне ее.

Университет на основе научных разработок реализует образовательные программы с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Для реализации образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в Университете созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;

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

- формирование электронного портфолио обучающегося;

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

### **Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы дополнительного профессионального образования**

В Университете организованы учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Данные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа используются слайд-лекции с обратной связью (интерактивные), которые представляют собой звуковую дорожку с прикрепленными к ней слайдами, содержащими тематические иллюстрации, графики, схемы, наглядно демонстрирующие оборудование.

Аудитории для дистанционной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

При применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий используются виртуальные аналоги в форме обучающих роботизированных компьютерных программ, позволяющих обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса характеризуется наличием разработанных профессорско-преподавательским составом Университета электронных образовательных ресурсов, обучающих компьютерных программ, слайд-лекций с обратной связью, тем творческих работ, заданий для самостоятельной работы обучающегося, оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине и др. Содержание каждой учебной дисциплины представлено в сети Интернет на сайте Университета.

Программное обеспечение:

- компьютерные обучающие программы;

- тренинговые и тестирующие программы.

Информационные и роботизированные системы, программные комплексы, программное обеспечение для доступа к компьютерным обучающим, тренинговым и тестирующим программам.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

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

Информационное обеспечение учебного процесса определяется возможностью свободного доступа обучающихся к сети Интернет, к Информационно-аналитическому portalу «Российская психология» (<http://rospsy.ru/>), «Psychology OnLine.Net. Материалы по психологии» (<http://www.psychology-online.net/>), к правовым базам данных «Консультант-плюс» или «Гарант», к электронным информационным и образовательным ресурсам ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова.

В ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова освоение образовательных программ проводится с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Для этого создана и функционирует электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Есть электронные библиотеки, обеспечивающие доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам (Контракт № 510/15-ДЗ от 10/06/2015 с ООО "Эко-Вектор"; Контракт № 509/15-ДЗ от 03/06/2015 с ООО "Политехресурс"; Контракт №161-ЭА15 от 24/04/2015 с ООО "Эко-Вектор"). База тестовых заданий и справочных материалов создана в программе academicNT.

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

Программное обеспечение ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова, являющееся частью электронной информационно-образовательной среды и базирующееся на телекоммуникационных технологиях:

компьютерные обучающие программы;  
тренинговые и тестирующие программы.

Электронные базы данных:

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

<http://e.lanbook.com/>

<http://www.scopus.com/>

<http://books-up.ru/>

Стандарты медицинской помощи: <http://www.rspor.ru/>

#### **Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**



При необходимости возможно проведение обучения на базе кафедры клинической фармакологии и доказательной медицины ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П.Павлова, расположенной по адресу: 197022, Санкт-Петербург, улица Льва Толстого, д. 6-8, корпус 28 этаж 2. Оснащение учебных помещений представлено ниже:

Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения (с указанием номера такого объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации)
<b>Компьютерный класс</b> Стол с тумбой - 1 Стул к/з - 1 Стулья – 24шт. Стол компьютерный (с полкой и подставкой под системный блок - 10 Экран переносной - 1 Доска (для маркеров) - 1 Ноутбук Samsung - 1 Мультимедийный проектор BENQ MW523. - 1 Компьютер в сборе (системный блок, дисплей) – 10 шт. Шкаф + антресоль – 4 шт. Жалюзи – 4	197022 г. Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6-8, лит. Н, часть пом. 1-Н, 28 корпус 2 этаж

**Профессорско-преподавательский состав, осуществляющий обучение по программе**  
 Смотри кадровую справку в приложении.

## 6. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине**

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

№ п/п	Наименование формы проведения промежуточной аттестации	Описание показателей оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии и описание шкал оценивания (шкалы: 0–100%, четырехбалльная, тахометрическая)

1	Зачет (оценка)	Выполнение электронного тестирования (аттестационное испытание с использованием тестовых систем)	Система стандартизированных заданий (тестов)	Описание шкалы оценивания электронного тестирования: – от 0 до 49,9 % выполненных заданий – неудовлетворительно; – от 50 до 69,9% – удовлетворительно; – от 70 до 89,9% – хорошо; – от 90 до 100% – отлично
---	----------------	--	--	--

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования знаний, умений, навыков и опыта деятельности**

### ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

№		Формируемые компетенции
1.	Основной механизм всасывания лекарственных средств в ЖКТ 1) активный транспорт 2) фильтрация 3) пассивная диффузия	УК-1, ПК-6, ПК-8, ПК-11
2.	Фармакокинетика – это раздел фармакологии, изучающий 1) особенности всасывания и выведения лекарственных веществ 2) осложнения лекарственной терапии 3) биотрансформацию веществ в организме 4) распределение веществ в организме 5) механизмы действия лекарственных веществ	УК-1, ПК-6, ПК-8, ПК-11
3.	Термин «биодоступность» означает 1) степень связывания вещества с белками плазмы 2) отношение содержания попавшего в общий кровоток вещества к введённой дозе 3) способность проходить через гематоэнцефалический барьер	УК-1, ПК-6, ПК-8, ПК-11
4.	Какие препараты больше подвергаются метаболизму в печени: 1) липофильные 2) гидрофильные 2) липофобные 4) имеющие кислую реакцию	УК-1, ПК-6, ПК-8, ПК-11

5.	Какой пункт не входит в методология правильного поведения в рамках доказательной медицины (по д.Саккету) 1) сформулировать клинический вопрос; 2) выявить лучшие обоснованные (доказательные) сведения для ответа на поставленный вопросы; 3) написать систематический обзор; 4) критически оценить доказательные сведения на предмет достоверности и полезности; 5) внедрить результаты этой оценки в клиническую практику; 6) оценить результаты проделанной работы.	ПК-6, ПК-8, ПК-11
6.	Какая из последовательностей соответствует структуре клинического вопроса 1) Пациент (Patient), Препарат (Medication), Плацебо (Placebo), Исход (Outcome), Время (Time) 2) Пациент (Patient), Вмешательство (Intervention), Контроль (Comparison), Исход (Outcome), Время (Time) 3) Вмешательство (Intervention), Контроль (Comparison), Исход (Outcome), Время (Time), Пациент (Patient)	ПК-6, ПК-8, ПК-11
7.	Клинический исход 1) это существенные для пациентов состояния для предотвращения, которых проводит лечение врач. 2) это мера эффекта, используемая в оценке медицинского диагностического, лечебного или иного вмешательства	ПК-6, ПК-8, ПК-11
8.	Правильно ли утверждение: Конечная точка в клинических испытаниях — это мера Клинического исхода, используемая в оценке эффективности медицинского диагностического, лечебного или иного вмешательства. 1) да 2) нет	ПК-6, ПК-8, ПК-11
9.	Верно ли утверждение «Двойное слепое рандомизированное плацебоконтролируемое исследование - это самый высокий уровень доказательности»? 1) да 2) нет	ПК-6, ПК-8, ПК-11
10.	Какое из перечисленных исследований имеет наименьший уровень доказательности 1) слепое рандомизированное контролируемое исследование, 2) открытое рандомизированное контролируемое исследование, 3) не рандомизированное исследование, 4) проспективное когортное исследование, 5) ретроспективное историческое исследование, 6) исследование «случай-контроль»	ПК-6, ПК-8, ПК-11
11.	Медицинская (санитарная) статистика это: 1) отрасль статистики, изучающую вопросы заболеваемости 2) совокупность статистических методов для изучения заболеваемости населения	ПК-6, ПК-8, ПК-11

	3) отрасль статистики, изучающую вопросы, связанные с медициной, гигиеной, санитарией и здравоохранением 4) экстраполяцию и прогнозирование	
12.	Определенное число лиц, объединенное в группу для изучения какого-либо признака, называется: 1) популяцией 2) статистической совокупностью 3) этносом 4) объектом исследования	ПК-6, ПК-8, ПК-11
13.	Правила ведения и хранения журналов регистрации операций, связанных с оборотом прекурсоров НС и ПВ утверждены: 1) постановлением Правительства; 419; 2) постановлением Правительства № 644; 3) приказом Минздрава РФ № 330; 4) приказом Минздрава РФ № 378н;	ПК-6, ПК-8, ПК-11
14	Журнал регистрации операций по обороту НС и ПВ оформляется сроком на: а) 1 год; б) 2 года; в) 5 лет; г) срок не ограничен;	ПК-6, ПК-8, ПК-11
15	Основные точки приложения иммуномодуляторов: 1) иммунокомпетентные клетки (макрофаги, естественные киллеры, нейтрофилы, Т- и В-лимфоциты) 2) иммунокомпетентные клетки (дендритные клетки, лейкоциты) 3) эритроциты 4) система комплимента	ПК-6, ПК-8, ПК-11
16	К наиболее частым нежелательным реакциям системных форм интерферонов относят: 1) миалгии 2) головные боли 3) тромбоцитопения 4) лихорадка	ПК-6, ПК-8, ПК-11
17	Выберете правильное утверждение: 1) моноклональные антитела – антитела, вырабатываемые иммунными клетками, принадлежащимк одному клеточному клону 2) моноклональные антитела – антитела, вырабатываемые иммунными клетками, принадлежащимк от разных плазматических клеток 3) моноклональные антитела – иммунные комплексы вырабатываемые иммунными клетками, принадлежащимк одному клеточному клону 4) моноклональные антитела – иммуноглобулины вырабатываемые иммунными клетками, принадлежащимк одному клеточному клону	ПК-6, ПК-8, ПК-11

18	<p>Что является результатом биотрансформации лекарств в печени:</p> <p>1) образование активных метаболитов;  2) образование неактивных метаболитов;  3) образование токсических продуктов;  4) всё вышеперечисленное;  5) ничего из перечисленного</p>	ПК-6, ПК-8, ПК-11
----	--	----------------------

## 7. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ (ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ), А ТАКЖЕ ДРУГИХ ВИДОВ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ И ПОСОБИЙ

### Основная литература

1. Клиническая фармакология: учебник / Кукес В. Г. [и др.]; под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. - 5-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 1024 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-4196-1.
2. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: мастер-класс: учебник / В. И. Петров. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 880 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-3074-3.
3. Включение лекарственных препаратов в ограничительные перечни: пошаговый алгоритм / под общ. ред. Белоусова Д. Ю., Зырянова С. К., Колбина А. С. — М.: Издательство ОКИ: Буки Веди, 2019. — 252 с.: ил. ISBN 978-5-4465-2555-3
4. Управление клиническими исследованиями / под общ. ред. Белоусова Д. Ю., Зырянова С. К., Колбина А. С. — 1-е изд. — М.: Буки Веди: Издательство ОКИ, 2017. — 676 с.: ил. ISBN 978-5-4465-1602-5
5. Фармаконадзор / под общ. ред. Колбина А. С., Зырянова С. К., Белоусова Д. Ю. — М.: Издательство ОКИ: Буки Веди, 2019. — 248 с.: ил. ISBN 978-5-4465-2373-3
6. Исследования реальной клинической практики / А.С. Колбин, Д.Ю. Белоусов, С.К. Зырянов, В.В. Омеляновский, Д.А. Сычёв, А.Л. Хохлов, С.Л. Плавинский, Б.К. Романов, М.В. Журавлёва, Е.В. Вербицкая, Е.А. Вольская, Д.А. Рождественский, С.В. Глаголев, М.Ю. Фролов, А.В. Рудакова, А.В. Павлыш, Ю.Е. Балыкина, А.А. Курылёв, А.В. Иванов, Д.С. Козлов, С.Б. Васильченко, Т.И. Галимов, О.А. Логиновская, С.А. Мишинова, Т.А. Гольдина, В.А. Булатов, Е.В. Лаврентьева, В.В. Горин, Л.А. Худова, В.В. Секачёв, И.В. Ефименко, Л.И. Карпенко, А.А. Поликарова — М. : Издательство ОКИ : Буки Веди, 2020. — 208 с.: ил. ISBN 978-5-4465-2902-5.
7. Этическая экспертиза биомедицинских исследований: руководство для комитетов по этике / под общей ред. А.Л. Хохлова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во ОКИ, 2021. – 792 с.: ил.
8. Оценка медицинских технологий. Рекомендации – 2013. Под общей редакцией: Белоусова Ю.Б. Коллектив авторов: Зырянов С.К., Белоусов Д.Ю., Афанасьева Е.В., Колбин А.С., Андреев Б.В., Проскурин М.А., Курылев А.А., Балыкина Ю.Е., Павлыш А.В., Пугач И.М. М.: Издательство ОКИ, 2013. -40 с.
9. Исследования реальной клинической практики / А.С. Колбин, Д.Ю. Белоусов, С.К. Зырянов, В.В. Омеляновский, Д.А. Сычёв, А.Л. Хохлов, С.Л. Плавинский, Б.К. Романов, М.В. Журавлёва, Е.В. Вербицкая, Е.А. Вольская, Д.А. Рождественский, С.В. Глаголев,

М.Ю. Фролов, А.В. Рудакова, А.В. Павлыш, Ю.Е. Балыкина, А.А. Курылёв, А.В. Иванов, Д.С. Козлов, С.Б. Васильченко, Т.И. Галимов, О.А. Логиновская, С.А. Мишинова, Т.А. Гольдина, В.А. Булатов, Е.В. Лаврентьева, В.В. Горин, Л.А. Худова, В.В. Секачëв, И.В. Ефименко, Л.И. Карпенко, А.А. Поликарлова — М. : Издательство ОКИ : Буки Веди, 2020. — 208 с. : ил. ISBN 978-5-4465-2902-5

### **Дополнительная литература**

1. Харкевич Д.А., Фармакология / Д. А. Харкевич - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 760 с. - ISBN 978-5-9704-3884-8 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438848.html> Авторы Д. А. Харкевич, Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2017
2. Sara Cosgrove. Antibiotic guidelines. <https://docplayer.net/1075173-Antibiotic-guidelines-2015-2016.html>

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет**

[http://vidal.by/poisk\\_preparatov/vzaimodeystvie](http://vidal.by/poisk_preparatov/vzaimodeystvie)

<http://pharmsuite.ru>

<http://webstore.lexi.com/Lexi-Interact>

[http://www.drugs.com/drug\\_interactions.html](http://www.drugs.com/drug_interactions.html)

<http://www.webmd.com/interactions-checker/default.htm>

<http://www.rxlist.com/drug-interactions-checker.htm>

<http://www.medscape.com>

### **Периодические издания**

1. «Реальная клиническая практика: данные и доказательства. MyRWD»
2. «Фармакоэкономика: теория и практика»
3. «Терапия»
4. «Клиническая фармакология и фармация»