

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 № 73 от 06 декабря 2021г.

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



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

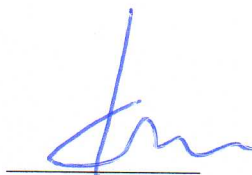
Название программы	по специальности «Клиническая фармакология» _____ (наименование дисциплины)
По специальности	Клиническая фармакология 31.08.37 _____ (наименование и код специальности)
Факультет	Послевузовского образования (далее – ФПО) _____ (наименование факультета)
Кафедра	Клинической фармакологии и доказательной медицины _____ (наименование кафедры)
Категории слушателей	Врачи – клинические фармакологи
Срок обучения	144 часа
Форма обучения	очная

Санкт-Петербург
2021

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 «03» ноября 2021 г., протокол № 11

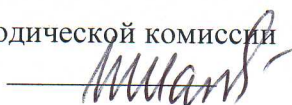
Заведующий кафедрой
клинической фармакологии и
доказательной медицины
профессор, д.м.н.



А.С. Колбин

ДПП ПК одобрена цикловой методической комиссией ФПО «23» ноября 2021 г., протокол №8

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 по специальности
«Клиническая фармакология»

№ 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.	Пчелинцев Михаил Владимирович	к.м.н.	Доцент	ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П.Павлова
3.	Касимова Алина Рашидовна	к.м.н.	Доцент	ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П.Павлова
По методическим вопросам				
5.	Шапорова Наталья Леонидовна	д.м.н.	Декан факультета послевузовского образования	ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П.Павлова

ДПП ПК по программе повышения квалификации по специальности «**Клиническая фармакология**», 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 специальности «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 профилям «Клиническая фармакология». Повышение квалификации врачей с целью приобретения навыков подбирать лекарственную терапию при определенных физиологических и патологических состояниях или предполагаемой нагрузке, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики препаратов, учитывая индивидуальные особенности каждого пациента, опираясь на данные доказательной медицины.

Также ДПП ПК (повышение квалификации) направлена на формирование эффективной, качественной, современной образовательной системы в области «Клинической фармакологии», 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*)

- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том

числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7)

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

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

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

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;

- организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;

- 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. Научиться решать задачи по выбору лекарственных средств из представленного арсенала препаратов с учетом знаний о принадлежности препарата к определенной фармакологической или фармакотерапевтической группе, возможности использования других препаратов одноименной группы; знать их международные непатентованные и торговые (синонимы) названия.
2. Разобраться во всех факторах, влияющих на состояние здоровья пациента (включая соматические, психологические, социальные).
3. Уметь осуществлять логический анализ сведений о фармакологических (фармакодинамических, фармакокинетических) и лечебных свойствах лекарственных средств, принципах их рационального применения.
4. Осуществлять анализ и коррекцию лекарственной терапии с учетом дозирования, способа и времени приема, возможного нежелательного взаимодействия (при совместном назначении двух и более лекарственных средств), особенностей и

ограничений, связанных с возрастом, беременностью, характером питания и временем приема пищи, хронофармакологическими и другими индивидуальными аспектами.

5. Уметь работать с фармакологической литературой: вести целенаправленный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач (выделять основные положения, следствия из них и приложения конкретное применение в решении фармакологических задач); использовать справочную литературу.
6. Давать необходимую консультацию о рациональном применении лекарственных средств.
7. Проводить профилактику, диагностику и коррекцию нежелательных лекарственных реакций, заполнять документы по уведомлению о развитии нежелательных лекарственных реакций.

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.

Формируемая компетенция	Формулировка
УК-1	готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ПК-6	готовностью к обеспечению рационального выбора комплексной медикаментозной терапии пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи
ПК-7	готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации
ПК-8	готовностью к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении
ПК-10	готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях
ПК-11	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

Оказание медицинской помощи пациентам по профилю «клиническая фармакология»	
1. Консультирование врачей-специалистов и (или) пациентов по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов	
Трудовые действия	Сбор сведений у пациентов (их законных представителей) о ранее принимаемых лекарственных препаратах, включая информацию о

	<p>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 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</p>

<p>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 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</p>

	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
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 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</p>

	фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга
	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;- взаимодействия лекарственных препаратов между собой, с другими лекарственными препаратами, пищевыми продуктами, алкоголем
	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 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

	<p>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</p> <p>Осуществлять выбор противомикробных лекарственных препаратов и их режимов дозирования с учетом результатов микробиологического исследования, в соответствии с клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Использовать информацию из инструкций по медицинскому применению лекарственных препаратов</p> <p>Интерпретировать результаты фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга и рекомендовать коррекцию лечения на основании полученных результатов исследований</p>
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 нарушением функции печени и (или) почек с позиции научно обоснованной медицинской практики
	Методы оценки функции печени и почек в соответствии с клиническими рекомендациями, правилами проведения диагностических исследований, с учетом стандартов медицинской помощи
	Требования инструкции по медицинскому применению лекарственного препарата
	Симптомы и признаки передозировки лекарственными препаратами
	Принципы и методы обезболивания при оказании паллиативной медицинской помощи, алгоритмы оказания помощи при симптомах, отягощающих течение основного патологического процесса, в том числе хронической боли
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

	<p>возбудителей инфекций к противомикробным лекарственным препаратам</p> <p>Контроль исполнения плана мероприятий по предотвращению и уменьшению устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным лекарственным препаратам</p> <p>Мониторинг эффективности мероприятий по предотвращению и уменьшению устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным лекарственным препаратам в медицинской организации (структурном подразделении)</p> <p>Формирование рекомендаций по применению в медицинской организации лекарственных препаратов с учетом результатов мониторинга антимикробной резистентности</p>
Необходимые умения	<p>Анализировать и интерпретировать результаты микробиологического исследования, данные об устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным лекарственным препаратам</p> <p>Выявлять нерациональные назначения противомикробных препаратов, приводящие к появлению возбудителей инфекций, устойчивых к противомикробным лекарственным препаратам</p> <p>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</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	<p>Нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие вопросы назначения и применения лекарственных препаратов</p> <p>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</p> <p>Порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи и клинические рекомендации по профилю деятельности</p>

	<p>медицинской организации (структурного подразделения)</p> <p>Основные понятия о механизмах, закономерностях и факторах, влияющих на формирование устойчивости к лекарственным препаратам и распространение устойчивых форм возбудителей инфекций</p> <p>Механизмы антимикробной резистентности</p> <p>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</p> <p>Принципы микробиологических исследований, правила сбора биологического материала для микробиологических исследований, методы выявления резистентных штаммов микроорганизмов</p>
<p>3. Персонализированный выбор и применение лекарственных препаратов на основании результатов фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга</p>	
Трудовые действия	Разработка и внедрение алгоритмов своевременного назначения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга
	Определение медицинских показаний к проведению фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга
	Выявление необходимости и возможности модификации различных этапов проведения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга
	Направление пациентов на фармакогенетическое тестирование и (или) терапевтический лекарственный мониторинг при консультировании врачей-специалистов, в том числе лечащих врачей
	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
	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)
	Информирование врачей-специалистов, в том числе лечащих врачей, о медицинских показаниях и оптимальном времени проведения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга
Необходимые умения	Разрабатывать и внедрять алгоритмы своевременного назначения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического

	лекарственного мониторинга
	Определять медицинские показания для проведения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга
	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)
	Интерпретировать результаты фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга
	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
	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)
	Информировать врачей-специалистов, в том числе лечащих врачей, о медицинских показаниях и оптимальном времени проведения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга
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 анализа закупаемых 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 анализе
	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
5. Проведение работы по лекарственному обеспечению медицинской организации	
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
	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
	Анализ рациональности использования лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном подразделении)
	Разработка мероприятий по рациональному применению лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном подразделении) для профилактики нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов и (или) неэффективности лечения
Необходимые умения	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
	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
	Анализировать рациональность использования лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном подразделении)

	Разрабатывать мероприятия по рациональному применению лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном подразделении) для профилактики нежелательных реакций при их применении и (или) неэффективности лечения
Необходимые знания	Нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие порядки в сфере обращения лекарственных средств
	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
	Методология научно обоснованной медицинской практики
	Особенности фармакокинетики, фармакодинамики, эффективности и безопасности лекарственных препаратов различных фармакологических групп
	АТХ-классификация лекарственных препаратов
	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 находящимся 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
8. Оказание медицинской помощи в экстренной форме	
Трудовые действия	Оценка состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме
	Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме
	Оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях,

	представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания))
	Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме
Необходимые умения	Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме
	Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации
	Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания))
	Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме
Необходимые знания	Методика сбора жалоб и анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей)
	Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)
	Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания
	Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации

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

Срок освоения ДПП ПК

в очной форме обучения составляет 4 недели (144 часа),

Форма обучения: очная.

Из них 78 часов – очная форма (практические занятия), 66 часов – ДОТ и ЭО очная форма

В соответствии с требованиями Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816, системой дистанционного обучения (СДО) является Academic NT, ссылка: de.1spbgmu.ru Слушатели регистрируются на сайте ПСПБГМУ им.И.П.Павлова и получают свой логин и пароль для доступа к СДО.

	ауд. часов	дней	дней в неделю	общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
с отрывом от работы (очная)	78	13	6	2 недели
ДОТ и ЭО (очная)	66	11	6	2 недели
ИТОГО:	144	24	6	4 недели

Объем ДПП ПК

Объем программы повышения квалификации по данному направлению составляет 4 зачетные единицы 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.)*	144/4
2.	Аудиторные занятия, в том числе:	78
2.1.	Лекции	-
2.2.	Практические занятия	72
2.3.	ДОТ и ЭО	66
3.	Итоговая аттестация в виде тестирования (экзамен)	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
по специальности «Клиническая фармакология»**

№ п/п	Раздел	КЕ (часы)	ЗЕ (144 ч) 4 недели	Форма контроля
1.	Предмет и задачи клинической фармакологии.	8	0,22	тесты
2.	Введение в доказательную медицину, история биомедицинских исследований.	8	0,22	тесты
3.	Основные принципы планирования научных исследований, понятия дизайна исследования.	8	0,22	тесты
4.	Общие принципы фармакогенетики и хронотерапии.	8	0,22	тесты
5.	Клиническая фармакокинетика лекарственных препаратов.	8	0,22	тесты
6.	Особенности использования лекарственных средств при различных физиологических состояниях.	6	0,16	тесты
7.	Неблагоприятные побочные реакции лекарственных средств.	8	0,22	тесты
8.	Индикаторы рационального использования ЛС ВОЗ.	8	0,22	тесты
9.	Взаимодействие лекарственных средств.	8	0,22	тесты
10.	Лекарственные средства, влияющие на систему свертывания крови.	8	0,22	тесты
11.	Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых для коррекции анемии и средств, влияющих на лейкопоз.	6	0,16	тесты
12.	Лекарственные средства, используемые при патологии сердечно-сосудистой системы 1 часть.	8	0,22	тесты
13.	Лекарственные средства, используемые при патологии сердечно-сосудистой системы 2 часть.	8	0,22	тесты
14.	Применение антигистаминных препаратов и глюкокортикостероидов в клинической практике.	8	0,22	тесты
15.	Лекарственные средства, используемые при патологии бронхолегочной системы.	8	0,22	тесты
16.	Антимикробные препараты в современных условиях.	8	0,22	тесты
17.	Лекарственные средства, назначаемые при патологии желудочно-кишечного тракта.	8	0,22	тесты
18.	Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств.	6	0,16	тесты
19.	Итоговая аттестация в виде тестирования	6	0,16	тесты
	Итого:	144	4	

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ МОДУЛЕЙ ДПП ПК (УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН)

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

программы повышения квалификации по специальности «Клиническая фармакология»

Наименование раздела	Всего КЕ (часы)	ДОТ и ЭО	Лекции	Клинические (практические) занятия	Формы контроля
Предмет и задачи клинической фармакологии.	8	3	0	5	тесты опрос
Введение в доказательную медицину, история биомедицинских исследований.	8	4	0	4	опрос
Основные принципы планирования научных исследований, понятия дизайна исследования.	8	3	0	5	тесты
Общие принципы фармакогенетики и хронотерапии.	8	2	0	6	тесты, задачи
Клиническая фармакокинетика лекарственных препаратов.	8	5	0	3	тесты, задачи
Особенности использования лекарственных средств при различных физиологических состояниях.	6	2	0	4	опрос
Неблагоприятные побочные реакции лекарственных средств.	8	2	0	6	тесты
Индикаторы рационального использования ЛС ВОЗ.	8	4	0	4	тесты, задачи
Взаимодействие лекарственных средств.	8	3	0	5	опрос
Лекарственные средства, влияющие на систему свертывания крови.	8	6	0	2	тесты
Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых для коррекции анемии и средств, влияющих на лейкопоз.	6	3	0	3	тесты, задачи
Лекарственные средства, используемые при патологии сердечно-сосудистой системы 1 часть.	8	2	0	6	опрос
Лекарственные средства, используемые при патологии сердечно-сосудистой системы 2	8	4	0	4	тесты

часть.					
Применение антигистаминных препаратов и глюкокортикостероидов в клинической практике.	8	5	0	3	тесты, задачи
Лекарственные средства, используемые при патологии бронхолегочной системы.	8	5	0	3	опрос
Антимикробные препараты в современных условиях.	8	4	0	4	тесты
Лекарственные средства, назначаемые при патологии желудочно-кишечного тракта.	8	5	0	3	тесты, задачи
Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств.	6	4	0	2	опрос
Итоговая аттестация в виде тестирования	6	0	0	6	тест
ИТОГО	144	66	0	78	

4. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Месяц						
День	понедельник	вторник	среда	четверг	пятница	суббота
Занятие	П	П	П	П	П	П
Часов	6	6	6	6	6	6
Занятие	П	П	П	П	П	П
Часов	6	6	6	6	6	6
Занятие	П	Д	Д	Д	Д	Д
Часов	6	6	6	6	6	6
Занятие	Д	Д	Д	Д	Д	Д
Часов	6	6	6	6	6	6

П– практические занятия

Д– ДОТ и ЭО

№ п/п	Наименование раздела	Дата	Вид занятия	Часы	Преподаватель
1	Роль, задачи и обязанность врача-клинического фармаколога.		Практ.занятия	2	
	Нормативные документы. Лекарственный формуляр лечебного учреждения.		Практ.занятия	2	
	Общие принципы рациональной фармакотерапии.		Практ.занятия	1	
	Введение в доказательную медицину, история биомедицинских исследований.		Практ.занятия	1	
2	Поиск научной информации.		Практ.занятия	1	
	Источники научной информации.		Практ.занятия	2	
	Документы исследования.		Практ.занятия	1	
	Сбор данных. Индивидуальные регистрационные карты. Использование данных.		Практ.занятия	2	
3	Противодействие агрессивным маркетинговым технологиям.		Практ.занятия	2	
	Хронофармакология и время назначения лекарственных средств.		Практ.занятия	2	
	Фенотипирование пациентов по окислительной и ацетилирующей функциям печени.		Практ.занятия	2	
4	Понятие о медленном и быстром метаболиторе лекарственных средств		Практ.занятия	2	
	Основные фармакокинетические параметры.		Практ.занятия	1	
	Терапевтический лекарственный мониторинг. Практическая значимость.		Практ.занятия	1	
	Бренды и дженерики – дилемма правильного выбора.		Практ.занятия	1	
	В гериатрической практике.		Практ.занятия	1	
5	В гериатрической практике.		Практ.занятия	1	
	У беременных и кормящих женщин; у детей.		Практ.занятия	2	
	Терминология НПР ЛС: - терапевтический эффект - побочная реакция - нежелательное явление - нежелательная реакция на ЛС - токсический эффект (передозировка).		Практ.занятия	1	
	Фармаконадзор. Методы. Законодательные основы.		Практ.занятия	2	
6	Виды НПР.		Практ.занятия	1	
	Особенности развития НПР у пожилых людей, у беременных.		Практ.занятия	2	
	Опыт работы клинического фармаколога в стационаре.		Практ.занятия	2	
	Характер взаимодействия лекарственных средств.		Практ.занятия	1	
7	Роль ABC/VEN анализа потребления ЛС, как фактора, способствующего оптимизации планирования закупок		Практ.занятия	2	
	Характер взаимодействия лекарственных средств.		Практ.занятия	1	

	Клиническая характеристика проявлений взаимодействия лекарственных средств.	Практ.занятия	1	
	Принципы рационального комбинирования лекарственных средств.	Практ.занятия	1	
	Понятие о полипрагмазии.	Практ.занятия	1	
8	Прямые антикоагулянты. Нефракционированный гепарин. Низкомолекулярные гепарины.	Практ.занятия	1	
	Непрямые антикоагулянты. Понятие о МНО (международное нормализованное отношение).	Практ.занятия	1	
	Препараты железа. Определение дефицита железа. Подбор адекватной терапевтической дозы. Тактика назначения.	Практ.занятия	1	
	Эритропозитины. Принципы назначения.	Практ.занятия	1	
	Колонистимулирующие факторы. Показания. Тактика назначения.	Практ.занятия	1	
	Клиническая фармакология β -адреноблокаторов и блокаторов кальциевых каналов.	Практ.занятия	1	
9	Клиническая фармакология β -адреноблокаторов и блокаторов кальциевых каналов.	Практ.занятия	2	
	Средства, влияющие на ренин-альдостероновую систему.	Практ.занятия	3	
	Клиническая фармакология органических нитратов.	Практ.занятия	1	
10	Клиническая фармакология органических нитратов.	Практ.занятия	1	
	Принципы рациональной фармакотерапии ИБС	Практ.занятия	2	
	Клиническая фармакология антигистаминных препаратов.	Практ.занятия	1	
	Клиническая фармакология глюкокортикостероидных препаратов. Тактика назначения и отмены.	Практ.занятия	1	
	Практические аспекты применения ГКС в практике интенсивной терапии.	Практ.занятия	1	
11	Бронходилататоры. Алгоритм выбора. Контроль за эффективностью и безопасностью.	Практ.занятия	1	
	Ингаляционные глюкокортикостероиды. Средства доставки.	Практ.занятия	1	
	Противокашлевые и муколитические средства.	Практ.занятия	1	
	Основы клинической микробиологии и принципы рациональной антибиотикотерапии.	Практ.занятия	2	
	Формулярная система как действенный механизм регуляции эффективности и профилактики развития резистентности.	Практ.занятия	1	
12	Формулярная система как действенный механизм регуляции эффективности и профилактики развития резистентности.	Практ.занятия	1	
	Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых при кислото-зависимых заболеваниях ЖКТ.	Практ.занятия	2	

	Клиническая фармакология препаратов, действующих на моторику ЖКТ, противорвотные лекарственные средства.		Практ.занятия	1	
	Тактика применения НПВС в клинике внутренних болезней.		Практ.занятия	2	
13	Итоговая аттестация в виде тестирования			6	
ДОТ и ЭО				66	
Итого:				144	

СОДЕРЖАНИЕ МАТЕРИАЛА ПРОГРАММЫ

Клиническая фармакология раздел фармакологии и клинических дисциплин, изучающий действие лекарств на человека. Как научное направление клиническая фармакология возникла в 30-х гг. 20 в., но приобрела исключительную важность и выделилась в самостоятельный раздел фармакологии и клинических дисциплин во второй половине 20 в. Это время характеризуется резко возросшими темпами создания и внедрения в практику новых лекарственных средств, что потребовало новых подходов к оценке не только их эффективности, но и безопасности и рациональности применения. А целью обучения данной дисциплины является «формирование фармакологического мышления у постели больного» (Вотчал Б.Е., 1969) т.е. компетенций в области назначения и применения медикаментозного лечения у интерна, которые являются необходимыми для профессиональной деятельности будущего врача любой специальности. Это связано с тем, что применение лекарственных средств остается одним из важнейших методов лечения большого количества заболеваний человека. В тоже время, остаются актуальными проблемы недостаточной эффективности и безопасности даже современных лекарственных средств. Глубокое изучение данной дисциплины позволяет врачу-клиническому фармакологу в своей будущей профессиональной деятельности подойти к медикаментозному лечению больных с двух позиций: индивидуализации и доказательной медицины. Это является залогом высокой эффективности и безопасности медикаментозного лечения.

2. Перечень тем:

- 1) Предмет и задачи клинической фармакологии.
- 2) Введение в доказательную медицину, история биомедицинских исследований.
- 3) Основные принципы планирования научных исследований, понятия дизайна исследования.
- 4) Общие принципы фармакогенетики и хронотерапии.
- 5) Клиническая фармакокинетика лекарственных препаратов.
- 6) Особенности использования лекарственных средств при различных физиологических состояниях.
- 7) Неблагоприятные побочные реакции лекарственных средств.
- 8) Индикаторы рационального использования ЛС ВОЗ. лекарственных ЛС.
- 9) Взаимодействие лекарственных средств.
- 10) Лекарственные средства, влияющие на систему свертывания крови.

- 11) Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых для коррекции анемии и средств, влияющих на лейкопоэз.
- 12) Лекарственные средства, используемые при патологии сердечно-сосудистой системы (1).
- 13) Лекарственные средства, используемые при патологии сердечно-сосудистой системы (2).
- 14) Применение антигистаминных препаратов и глюкокортикостероидов в клинической практике.
- 15) Лекарственные средства, используемые при патологии бронхо-легочной системы.
- 16) Антимикробные препараты в современных условиях.
- 17) Лекарственные средства, назначаемые при патологии желудочно-кишечного тракта.
- 18) Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств.
- 19) Зачет.

3. Реферативное описание тем или разделов:

Тема 1. Предмет и задачи клинической фармакологии.

- 1.1. Роль, задачи и обязанность врача-клинического фармаколога
- 1.2. Нормативные документы. Лекарственный формуляр лечебного учреждения
- 1.3. Общие принципы рациональной фармакотерапии

Тема 2. Введение в доказательную медицину, история биомедицинских исследований.

- 2.1. Поиск научной информации
- 2.2. Источники научной информации

Тема 3. Основные принципы планирования научных исследований, понятия дизайна исследования.

3.1. Документы исследования. Сбор данных. Индивидуальные регистрационные карты.

Использование данных

- 3.2. Противодействие агрессивным маркетинговым технологиям

Тема 4. Общие принципы фармакогенетики и хронотерапии.

- 4.1. Хронофармакология и время назначения лекарственных средств
- 4.2. Фенотипирование пациентов по окислительной и ацетилирующей функциям печени
- 4.3. Понятие о медленном и быстром метаболиторе ЛС.

Тема 5. Клиническая фармакокинетика лекарственных препаратов.

- 5.1. Основные фармакокинетические параметры
- 5.2. Терапевтический лекарственный мониторинг. Практическая значимость
- 5.3. Бренды и дженерики – дилемма правильного выбора

Тема 6. Особенности использования лекарственных средств при различных физиологических состояниях.

- 6.1. В гериатрической практике

6.2. У беременных и кормящих женщин

6.3. У детей

Тема 7. Неблагоприятные побочные реакции лекарственных средств.

7.1. Терминология НПР ЛС:

- терапевтический эффект
- побочная реакция
- нежелательное явление
- нежелательная реакция на ЛС

- токсический эффект (передозировка).

7.2. Виды НПР.

7.3. Фармаконадзор. Методы. Законодательные основы.

7.4. Особенности развития НПР у пожилых людей, у беременных.

Тема 8. Индикаторы рационального использования ЛС ВОЗ.

лекарственных ЛС.

8.1. Опыт работы клинического фармаколога в стационаре

8.2. Роль ABC/VEN анализа потребления ЛС, как фактора, способствующего оптимизации планирования закупок

Тема 9. Взаимодействие лекарственных средств.

9.1. Характер взаимодействия лекарственных средств.

9.2. Клиническая характеристика проявлений взаимодействия лекарственных средств

9.3. Принципы рационального комбинирования лекарственных средств

9.4. Понятие о полипрагмазии

Тема 10. Лекарственные средства, влияющие на систему свертывания крови

10.1. Прямые антикоагулянты. Нефракционированный гепарин. Низкомолекулярные гепарины.

10.2. Непрямые антикоагулянты. Понятие о МНО (международное нормализованное отношение).

10.3. Лекарственные средства, влияющие на агрегацию тромбоцитов. Тактика назначения.

Тема 11. Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых для коррекции анемии и средств, влияющих на лейкопоз.

11.1. Препараты железа. Определение дефицита железа. Подбор адекватной терапевтической дозы. Тактика назначения.

11.2. Эритропоэтины. Принципы назначения.

11.3. Колониестимулирующие факторы. Показания. Тактика назначения.

Тема 12. Лекарственные средства, используемые при патологии сердечно-сосудистой системы.

12.1. Клиническая фармакология β -адреноблокаторов и блокаторов кальциевых каналов.

12.2. Средства, влияющие на ренин-альдостероновую систему.

Тема 13. Лекарственные средства, используемые при патологии сердечно-сосудистой системы.

13.1 Клиническая фармакология органических нитратов.

13.2 Принципы рациональной фармакотерапии ИБС.

Тема 14. Применение антигистаминных препаратов и глюкокортикостероидов в клинической практике.

14.1. Клиническая фармакология антигистаминных препаратов.

14.2. Клиническая фармакология глюкокортикостероидных препаратов. Тактика назначения и отмены.

14.3. Практические аспекты применения ГКС в практике интенсивной терапии.

Тема 15. Лекарственные средства, используемые при патологии бронхо-легочной системы.

15.1. Бронходилататоры. Алгоритм выбора. Контроль за эффективностью и безопасностью.

15.2. Ингаляционные глюкокортикостероиды. Средства доставки.

15.3. Противокашлевые и муколитические средства.

Тема 16. Антимикробные препараты в современных условиях.

16.1. Основы клинической микробиологии и принципы рациональной антибиотикотерапии.

16.2. Формулярная система как действенный механизм регуляции эффективности и профилактики развития резистентности.

Тема 17. Лекарственные средства, назначаемые при патологии желудочно-кишечного тракта.

17.1. Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых при кислото-зависимых заболеваниях ЖКТ.

17.2. Клиническая фармакология препаратов, действующих на моторику ЖКТ, противорвотные лекарственные средства.

Тема 18. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств.

18.1. Тактика применения НПВС в клинике внутренних болезней.

Тема 19. Итоговая аттестация в виде тестирования.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ

№№ п/п	Наименование.	Уровень освоения умений
1.	Уметь применять данные по фармакокинетике и фармакодинамике с целью выбора препарата для лечения конкретного пациента.	3
2.	Уметь применять на практике информацию, которая содержится в инструкции по применению ЛС для специалистов, и уметь разъяснять данные, которые содержатся в инструкциях для пациентов (в листках-вкладышах).	3
3.	Проводить профилактику, диагностику и коррекцию нежелательных лекарственных реакций, заполнять документы по уведомлению о развитии нежелательных лекарственных реакций.	3
4.	Уметь подбирать лекарственную терапию при определенных физиологических и патологических состояниях или предполагаемой нагрузке, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики препаратов, учитывая индивидуальные особенности каждого пациента, опираясь на данные доказательной медицины.	3
5.	Осуществлять логический анализ сведений о фармакологических (фармакодинамических, фармакокинетических) и лечебных свойствах лекарственных средств, принципах их рационального применения.	3
6.	Уметь работать с фармакологической литературой: вести целенаправленный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач (выделять основные положения, следствия из них и приложения конкретное применение в решении фармакологических задач); использовать справочную литературу	3

Уровень освоения умений:

1. Иметь представление, профессионально ориентироваться, знать показания к проведению;
2. Знать, оценить, принять участие;
3. Выполнить самостоятельно.

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 по специальности «Клиническая фармакология»

К освоению ДПП ПК повышения квалификации по специальности «Клиническая фармакология» допускаются лица, имеющие высшее образование - специалитет по специальности: «Лечебное дело», «Педиатрия»; дополнительное профессиональное образование: подготовка в ординатуре по специальности: «Клиническая фармакология» или профессиональную переподготовку по специальности «Клиническая фармакология».

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

Обучение проводится 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)
Учебная комната № 1 Стол учебный – 12 шт. Стул учебный – 25 шт. Стол преподавателя – 1 шт. Шкафы – 1 шт. Тумба – 1 шт. Доска – 1 шт.	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.	Ингибитором печёночного метаболизма является: 1) циметидин 2) нитраты 3) рифампицин 4) фенобарбитал 5) никотин	УК-1, ПК-6, ПК-7 ПК-8, ПК-10, 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-7 ПК-8, ПК-10, 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-7 ПК-8, ПК-10, 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-7 ПК-8, ПК-10, 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	УК-1, ПК-6, ПК-7 ПК-8, ПК-10, ПК-11

	<p>ответа на поставленный вопрос;</p> <p>3) написать систематический обзор;</p> <p>4) критически оценить доказательные сведения на предмет достоверности и полезности;</p> <p>5) внедрить результаты этой оценки в клиническую практику;</p> <p>6) оценить результаты проделанной работы.</p>	
6.	<p>Какая из последовательностей соответствует структуре клинического вопроса</p> <p>1) Пациент (Patient), Препарат (Medication), Плацебо (Placebo), Исход (Outcome), Время (Time)</p> <p>2) Пациент (Patient), Вмешательство (Intervention), Контроль (Comparison), Исход (Outcome), Время (Time)</p> <p>3) Вмешательство (Intervention), Контроль (Comparison), Исход (Outcome), Время (Time), Пациент (Patient)</p>	<p>УК-1, ПК-6, ПК-7 ПК-8, ПК-10, ПК-11</p>
7.	<p>Клинический исход</p> <p>1) это существенные для пациентов состояния для предотвращения, которых проводит лечение врач.</p> <p>2) это мера эффекта, используемая в оценке медицинского диагностического, лечебного или иного вмешательства</p>	<p>УК-1, ПК-6, ПК-7 ПК-8, ПК-10, ПК-11</p>
8.	<p>Правильно ли утверждение: Конечная точка в клинических испытаниях — это мера Клинического исхода, используемая в оценке эффективности медицинского диагностического, лечебного или иного вмешательства.</p> <p>1) да</p> <p>2) нет</p>	<p>УК-1, ПК-6, ПК-7 ПК-8, ПК-10, ПК-11</p>
9.	<p>Верно ли утверждение «Двойное слепое рандомизированное плацебоконтролируемое исследование - это самый высокий уровень доказательности»?</p> <p>1) да</p> <p>2) нет</p>	<p>УК-1, ПК-6, ПК-7 ПК-8, ПК-10, ПК-11</p>
10.	<p>Какое из перечисленных исследований имеет наименьший уровень доказательности</p> <p>1) слепое рандомизированное контролируемое исследование,</p> <p>2) открытое рандомизированное контролируемое исследование,</p> <p>3) не рандомизированное исследование,</p> <p>4) проспективное когортное исследование,</p> <p>5) ретроспективное историческое исследование,</p> <p>6) исследование «случай-контроль»</p>	<p>УК-1, ПК-6, ПК-7 ПК-8, ПК-10, ПК-11</p>
11.	<p>Нежелательное явление (нежелательная лекарственная реакция) это:</p> <p>1) любое событие, выявленное у субъекта клинического исследования после применения лекарственного препарата, неблагоприятное с медицинской точки зрения, которое может и не иметь причинно-следственной связи с его применением;</p> <p>2) любое событие, выявленное у субъекта клинического исследования после применения лекарственного препарата, неблагоприятное с медицинской точки зрения, которое имеет определённую степень связи с исследуемым препаратом</p>	<p>УК-1, ПК-6, ПК-7 ПК-8, ПК-10, ПК-11</p>

12.	<p>Серьёзное нежелательное явление это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)НЯ, которое окончилось смертью 2)НЯ, которое привело к госпитализации 3)НЯ, которое имеет критерий/критерии серьёзности 	<p>УК-1, ПК-6, ПК-7 ПК-8, ПК-10, ПК-11</p>
13.	<p>Аутоиндукция вызывает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) повышение эффективности препарата при повторном применении 2) инактивация препарата другим лекарственным средством 3) увеличение активности препарата при первом введении 4) снижение эффективности препарата при повторном применении 5) все перечисленное 	<p>УК-1, ПК-6, ПК-7 ПК-8, ПК-10, ПК-11</p>
14	<p>Серьёзная непредвиденная нежелательная реакция это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) реакция, не описанная в инструкции по применению лекарственного препарата; 2) реакция, не описанная в брошюре исследователя; 3) нежелательная реакция, одновременно отвечающая критериям серьёзности и являющаяся непредвиденной 	<p>УК-1, ПК-6, ПК-7 ПК-8, ПК-10, ПК-11</p>
15	<p>Репортирование СНЯ на этапе клинических исследований должно осуществляться:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) за 24 часа с момента получения информации со стороны исследовательской команды; 2) в течение 3-х суток с момента получения информации со стороны исследовательской команды 	<p>УК-1, ПК-6, ПК-7 ПК-8, ПК-10, ПК-11</p>
16	<p>Критерии серьёзности устанавливаются на основании:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) СТС АЕ 2) критериев, указанных в протоколе; 3) критериев, установленными в стационаре <p>При возникновении СНЯ в первые два часа от момента приёма исследуемого лекарственного препарата, причинно-следственная связь будет:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) сомнительная; 2) не связано; 3) определённая/достоверная 	<p>УК-1, ПК-6, ПК-7 ПК-8, ПК-10, ПК-11</p>
17	<p>При возникновении СНЯ через неделю после применения исследуемого лекарственного препарата, причинно следственная связь скорее всего будет оценена как:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) достоверная; 2) сомнительная 	<p>УК-1, ПК-6, ПК-7 ПК-8, ПК-10, ПК-11</p>
18	<p>У субъекта КИ на фоне приёма исследуемого препарата развился инфаркт миокарда в связи с чем субъект был госпитализирован в городской стационар с последующим летальным исходом. Укажите корректные критерий(ии) серьёзности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) смерть; 2) госпитализация; 3) смерть и госпитализация 	<p>УК-1, ПК-6, ПК-7 ПК-8, ПК-10, ПК-11</p>
19	<p>При репортировании СНЯ Спонсору со стороны врача</p>	<p>УК-1,</p>

	необходимо предоставление следующих сведений: 1) все доступные медицинские записи 2) паспорт участника КИ 3) аполненная форма СНЯ, с обязательным указанием данных субъекта КИ, указанием критерия(ев) серьезности и оценкой причинно-следственной связи	ПК-6, ПК-7 ПК-8, ПК-10, ПК-11
20	Что является результатом биотрансформации лекарств в печени: 1) образование активных метаболитов; 2) образование неактивных метаболитов; 3) образование токсических продуктов; 4) всё вышеперечисленное; 5) ничего из перечисленного	УК-1, ПК-6, ПК-7 ПК-8, ПК-10, 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. Поликарпова — 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.

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.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»
5. Качественная Клиническая Практика
6. Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия
7. Клиническая фармакология и терапия
8. Крымский журнал экспериментальной и клинической медицины
9. Кубанский научный медицинский вестник
10. Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье»
11. Лечебное дело
12. Медицина и высокие технологии
13. Медицина экстремальных ситуаций
14. МЕДИЦИНА. СОЦИОЛОГИЯ. ФИЛОСОФИЯ. ПРИКЛАДНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
15. Медицинские технологии. Оценка и выбор (MEDICAL TECHNOLOGY ASSESSMENT AND CHOICE)
16. Медицинский академический журнал
17. Медицинский вестник Башкортостана
18. Медлайн.Ру (Medline.Ru)
19. Молекулярная медицина
20. Наркология
21. Наука молодых (Erudition Juvenium)
22. Научные результаты биомедицинских исследований
23. Неотложная кардиология и кардиоваскулярные риски
24. Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии
25. Педиатрическая фармакология
26. Педиатрия. Журнал имени Г.Н. Сперанского

27. Практическая онкология Ежеквартальный тематический журнал
28. Радиационная биология. Радиоэкология
29. Разработка и регистрация лекарственных средств
30. Рациональная фармакотерапия в кардиологии
31. Российский журнал боли
32. Российский медикобиологический вестник имени академика И.П. Павлова
33. Российский медицинский журнал
34. Саратовский научно-медицинский журнал
35. Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины
36. Современные проблемы науки и образования
37. Спортивная медицина: наука и практика
38. Традиционная медицина
39. Тромбоз, гемостаз и реология
40. Уральский медицинский журнал
41. Фармакоэкономика. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология
42. Фармация и фармакология
43. Вестник Новгородского государственного университета
44. Врач
45. Лабораторные животные для научных исследований
46. Патологическая физиология и экспериментальная терапия
47. Сердце: журнал для практикующих врачей