

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
ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова
«02» июня 2022 г., протокол № 76
Проректор по учебной работе,
председатель Методического Совета

_____ А.И. Яременко

Рабочая программа

По	Смежной дисциплине «Клиническая фармакология» _____ (наименование дисциплины)
Для специальности	31.08.10 «Судебно-медицинская экспертиза» _____ (наименование и код специальности)
Факультет	Послевузовского образования _____ (наименование факультета)
Кафедра	Клинической фармакологии и доказательной медицины _____ (наименование кафедры)

Санкт-Петербург

2022

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.10 Судебно-медицинская экспертиза и учебным планом

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры клинической фармакологии и доказательной медицины «___» _____ 2022 г., протокол № ___

Заведующий кафедрой
клинической фармакологии и
доказательной медицины,
профессор, д.м.н
(должность, ученое звание, степень)

А.С.Колбин
(расшифровка фамилии И. О.)

Рабочая программа одобрена цикловой методической комиссией факультета послевузовского образования
«_26_» _____ апреля _____ 20__22__ г., протокол № _3_

Председатель цикловой методической комиссии

Профессор, д.м.н. _____

Н. Л. Шапорова

«Согласовано»

Проректор по послевузовскому образованию

Профессор _____

К. С. Ключовкин

1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины является формирование у врача-ординатора углубленных профессиональных знаний в области клинической фармакологии. Приобретение умений и навыков в выборе и применении лекарственных препаратов, мониторинге эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов.

Задачи дисциплины:

1. Изучить основные вопросы клинической фармакологии, которые помогут формировать запас знаний по лекарственной терапии. Углубить и систематизировать знания об основных принципах клинической фармакокинетики и фармакодинамики, алгоритмах и методах расчета, индивидуальных режимов дозирования лекарственных препаратов на основании фармакокинетических параметров, особенностях применения, эффективности и безопасности различных групп лекарственных препаратов.

2. Углубить и систематизировать знания в классификации, эпидемиологии, факторах риска, механизмах развития, профилактики, методов коррекции нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов. Приобрести навык диагностики, профилактики и коррекции нежелательных лекарственных реакций.

3. Углубить и систематизировать знания в классификации лекарственных средств применяемых при развитии неотложных состояний. Приобрести навыки назначения лекарственных средств при оказании неотложной медицинской помощи.

4. Углубить и систематизировать знания об особенностях нежелательных лекарственных реакций различных групп лекарственных средств, признаках воздействия избыточных доз лекарственных средств.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Выпускник, освоивший дисциплину «Клиническая фармакология», должен обладать следующими компетенциями:

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-5	Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу	ИД-2. ОПК-5. Умеет устанавливать причинно-следственную связь между воздействием каких-либо событий, факторов и состоянием здоровья
ПК-5	Способен к оказанию медицинской помощи пациентам в экстренной форме	ИД-4. ПК-5. Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Фундаментальная дисциплина «Клиническая фармакология» относится к базовой части Блока 1.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестры		
		1	2	3
Аудиторные занятия (всего)	24	24		
В том числе:				
Лекции (Л)	2	2		
Клинические практические занятия (КПЗ)	22	22		
Самостоятельная работа (всего)	12	12		
Общая трудоемкость	часы	36	36	
	зачетные единицы	1	1	

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

5.1 Учебно-тематическое планирование дисциплины

Наименование темы (раздела)	Контактная работа, академ. ч			Самостоятельная работа, академ. ч	Вид промежуточной аттестации	Всего
	занятия лекционного типа	занятия семинарского типа	занятия клинические практические занятия			
Раздел 1. Общие вопросы клинической фармакологии						
Клиническая фармакокинетика. Терапевтический лекарственный мониторинг.	2		2	2	зачет	6
Фармакодинамика лекарственных средств. Взаимодействие лекарственных средств			2	2		4
Нежелательные эффекты лекарственных средств. Фармаконадзор.			6	2		8
Раздел 2. Частные вопросы клинической фармакологии						
Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при оказании неотложной медицинской помощи			6	2	зачет	8
Клинико-фармакологические особенности нежелательных лекарственных реакций различных групп лекарственных средств			6	4		10
ИТОГО	2		22	12		36

5.2 Содержание по темам (разделам) дисциплины

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание темы (раздела)	Формируемые компетенции
1.	1. Клиническая фармакокинетика. Терапевтический лекарственный мониторинг.	Основные фармакокинетические параметры. Путь введения лекарственных средств. Механизм всасывания лекарственных средств. Характер связи с белками плазмы крови. Биотрансформация лекарственных средств в организме. Особенности микросомального окисления и ацетилирования лекарственных	ИД-2. ОПК-5.

		<p>средств. Феномен «первого прохождения». Распределение лекарственных средств. Пути и скорость выведения лекарственных средств. Период полувыведения лекарственных средств. Биодоступность. Динамика фармакокинетических параметров в зависимости от возраста (плод, период новорожденности, дети, беременные и лактирующие женщины, пожилые люди). Динамика фармакокинетических показателей в зависимости от гемо- и гомеостаза. Фармакокинетическая кривая, основные параметры фармакокинетики. Современные методы фармакокинетических исследований. Организация фармакокинетической службы в стационаре. Терапевтический лекарственный мониторинг при выборе рационального режима дозирования лекарственных средств. Современные лекарственных формы (лекарственные формы с модифицированным высвобождением, системы доставки лекарств), особенности фармакокинетики.</p>	
2.	<p>Фармакодинамика лекарственных средств. Взаимодействие лекарственных средств</p>	<p>Взаимодействие лекарственного средства с органом-мишенью. Связь механизма действия и фармакологического эффекта. Определение понятия «фармакологический эффект». Особенности фармакодинамики лекарственных средств в различные возрастные периоды (плод, период новорожденности, дети, беременные и лактирующие женщины, пожилые люди)</p>	ИД-2. ОПК-5.
3	<p>Неблагоприятные реакции лекарственных средств.</p>	<p>Механизмы возникновения нежелательных побочных реакций (НПР) лекарственных средств. Классификация НПР. Методы прогнозирования возможного развития НПР. Методы профилактики и коррекции НПР. Типы НПР (фармакодинамические, токсические, аллергические, парамедикаментозные), особенности клинических проявлений. Классификация безопасности применения лекарственных средств при беременности. Построение алгоритма контроля за действием лекарственных средств с целью раннего выявления их побочного действия. Система регистрации побочного действия лекарственного средства в клинической практике (фармаконадзор). Оценка причинно-следственной связи развития НПР с применением лекарственного препарата. Карта-извещение о НПР</p>	ИД-2. ОПК-5.
4	<p>Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при оказании неотложной медицинской помощи</p>	<p>- Показания для применения лекарственных средств при оказании неотложной медицинской помощи. Требования к комплектации лекарственными препаратами укладки для оказания первичной медико-санитарной помощи взрослым в неотложной форме. Фармакокинетика и фармакодинамика основных ЛС, используемых для оказания неотложной помощи.</p>	ИД-4. ПК-5
5	<p>Клинико-фармакологические</p>	<p>- Общие вопросы осложнений фармакотерапии, классификация</p>	ИД-2. ОПК-5.

	особенности нежелательных лекарственных реакций различных групп лекарственных средств	осложнений фармакотерапии и определение причинно-следственной связи лекарство – нежелательная реакция. Особенности осложнений фармакотерапии и пациентов разного возраста. Лекарственные взаимодействия как возможная причина осложнений фармакотерпии	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

а) основная литература:

1. Клиническая фармакология: [Электронный ресурс] учебник / В. Г. Кукес, Д. А. Сычев [и др.]; под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. - 6-е изд., испр. и доп.: ил.– 2021. - 1024 с.
2. Клиническая фармакология для педиатров: учебное пособие / А. С. Колбин. М.: ГЭОТАР-Медиа -2021. - 288 с.
3. Фармакология: [Электронный ресурс] учебник / под ред. Р.Н. Аляутдина. - 6-е изд., доп. и перераб. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020.- 1104 с. – Режим доступа: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
4. Клиническая фармакология антибактериальных, противовоспалительных средств и кортикостероидов [Электронный ресурс]: [учебное пособие для 5–6 курсов медицинских вузов] / РНИМУ им. Н. И. Пирогова; под ред. Ю. Б. Белоусова, М. В. Леоновой. - Электрон. текст. дан. - Москва, 2017.
5. Фармакология: [Электронный ресурс] учебник / Харкевич Д.А. - 13-е изд., перераб. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021.- 752 с.

б) дополнительная литература:

1. Основы персонализированной медицины: медицина XXI века: омикс-технологии, новые знания, компетенции и инновации / К. К. Джайн, К. О. Шарипов.– Москва :ГЭОТАР-Медиа, 2020
2. Биофармация, или основы фармацевтической разработки, производства и обоснования дизайна лекарственных форм: [учеб. пособие] / И. И. Краснюк, Н. Б. Демина, М.Н. Анурова, Н. Л. Соловьева. Москва : Гэотар-Медиа, 2020
3. Управление и экономика фармации [Текст] : учебник / Под ред. И. А. Наркевича. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 923 с. : [2] л. ил. : ил. - Библиогр. : С. 889-914. - Предм. указ.: С. 915-923

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и количества академических часов для проведения занятий клинического практического типа по темам (разделам)

№ п/п	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части) по этапам формирования в темах (разделах)	Наименование оценочного средства для Наименование оценочных средств при проведении занятий (часы)
1	Клиническая фармакокинетика. Терапевтический лекарственный мониторинг.	ИД-2. ОПК-5.	Модульный тест -0,5
2	Фармакодинамика лекарственных средств. Взаимодействие лекарственных средств	ИД-2. ОПК-5.	Модульный тест -0,5
3	Неблагоприятные реакции лекарственных средств.	ИД-2. ОПК-5.	Модульный тест -0,5
4	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при оказании неотложной медицинской помощи	ИД-4. ПК-5	Модульный тест -0,5
5	Клинико-фармакологические особенности нежелательных лекарственных реакций различных групп лекарственных средств	ИД-2. ОПК-5.	Модульный тест -0,5

Вид промежуточной аттестации	Зачет Модульный тест - 1,0
------------------------------	-------------------------------

7.2. 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 <i>шкала: 0–100%</i>
1	<i>Текущий контроль</i>	выполнение электронного тестирования по темам (<i>Текущий контроль</i> с использованием тестовых систем)	Система стандартизированных заданий (тестов) по темам	<i>Описание шкалы оценивания электронного тестирования:</i> – от 0 до 69,9 % выполненных заданий – незачёт; — от 70 до 100% – зачет
2	<i>Зачет</i>	выполнение зачетного электронного тестирования (аттестационное испытание с использованием тестовых систем)	Система стандартизированных заданий (тестов)	<i>Описание шкалы оценивания электронного тестирования:</i> – от 0 до 69,9 % выполненных заданий – незачет; — от 70 до 100% – зачет

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА

Согласно «положению о балльно-рейтинговой системе для обучающихся по программам послевузовского профессионального образования ординатуры» ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова за Освоение смежных и фундаментальных специальностей ординатор может получить от 6 до 10 баллов.

Количество баллов Ординатора определяется как % баллов от максимальной суммы баллов по всем заданиям курса, таким образом, 10% соответствует 1 баллу, 20% - 2 балла и так далее, соответственно 100% составит 10 максимальных баллов. Зачет за курс ординатор получает, если набирает 7 и более баллов.

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

Проверяемые компетенции: ПК-5 Способен к оказанию медицинской помощи пациентам в экстренной форме

Индикаторы достижений: ИД-4. ПК-5. Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме

№	Тема	Форма контроля	Оценочное задание

1		Тестирование	<p>При отравлении фосforoорганическими соединениями антидотом является:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Атропина сульфат b) Антициан c) Магния окись d) Натрия тиосульфат
2			<p>При черепно-мозговой травме противопоказаны:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Морфин b) Противостолбнячная сыворотка c) Антибиотики d) Противорвотные
3			<p>У работников сельского хозяйства на предприятии произошло массовое отравление пестицидами, используемыми для обработки деревьев, окажите неотложную помощь:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Промывание желудка водой или слабым раствором бикарбоната натрия с последующим введением солевого слабительного b) Форсированный диурез c) Интенсивная атропинизация у всех больных в течение первого часа лечения вплоть до появления характерных признаков атропинизации больного (сухость кожи и слизистых оболочек, умеренная тахикардия, расширение зрачков) d) Внутривенное введение раствора натрия тиосульфата
4			<p>Препарат, применяемый при эпилептическом статусе:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Вальпроат натрия b) Диазепам c) Карбамазепин d) Этосуксимид
5			<p>Боль при инфаркте миокарда купируется</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Антигипертензивными препаратами b) Спазмолитиками c) Сердечными гликозидами d) Наркотическими анальгетиками e) Десенсибилизирующими препаратами
6			<p>Показанием к применению атропина в качестве средства неотложной помощи является:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Анафилактический шок b) АВ-блокада c) Отравления м-холиномиметиками и антихолинэстеразными веществами d) Гипогликемическая кома e) Гипертонический криз
7			<p>Растворы, использующиеся для обеззараживания кожи при попадании на них крови больного СПИДом</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 6% перекись водорода

			<ul style="list-style-type: none"> b) 70% спирт c) 0,5% спиртовой раствор хлоргексидина d) 1% иодоната
8			<p>Показанием к применению адреналина как средства неотложной помощи является:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Анафилактический шок b) Гипертонический криз c) Пароксизмальная желудочковая тахикардия d) Кетоацидотическая кома e) Аллергический отек гортани
9			<p>Неотложная помощь при приступе стенокардии:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Обеспечить покой, использовать сублингвально нитроглицерин 0,05 мг, контроль АД b) Измерить АД, сделать инъекцию баралгин 5 мг c) Измерить АД, сделать инъекцию анальгина 50% - 2 мл d) Измерить АД, сделать инъекцию дроперидола 2мл
10			<p>Неотложная помощь при носовых кровотечениях:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Перекись водорода b) Холод c) Седуксен d) Кордиамин e) Витамин С

Проверяемые компетенции: ОПК-5 Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу
Индикаторы достижений: ИД-2. ОПК-5. Умеет устанавливать причинно - следственную связь между воздействием каких-либо событий, факторов (в том числе применения лекарственных средств) и состоянием здоровья

№	Тема	Форма контроля	Оценочное задание
1			<p>Выраженный мидриаз характерен при отравлении:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Атропином b) Опиумом c) Беленой d) Морфином
2			<p>Замедленное развитие и слабая интенсивность мышечного окоченения характерны для отравления:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Хлоралгидратом b) Кокаином c) Бледной поганкой d) Стрихнином

3			<p>Выраженный миоз характерен при отравлении:</p> <p>a) Морфином b) Беленой c) Опиум d) Дурманом</p>
4			<p>Ускоренное развитие и большая интенсивность мышечного окоченения характерны для отравления:</p> <p>a) Стрихнином b) Аконитом c) Цикутотоксином d) Кокаином</p>
5			<p>Указать признаки смертельного отравления цианидами:</p> <p>a) Вишнево-красное окрашивание крови, тканей, трупных пятен b) Розово-красное окрашивание слизистых ЖКТ c) Специфический запах от органов и тканей d) Все перечисленное верно e) Верно б и в</p>
6			<p>Указать исследования, необходимые для подтверждения диагноза смертельного отравления цианидами:</p> <p>a) Гистологическое b) Гистохимическое c) Ботаническое d) Судебно-химическое</p>
7			<p>Ведущим в механизме действия цианидов на организм человека является:</p> <p>a) Блокирование цитохромоксидазы клеток b) Перевод гемоглобина в метгемоглобин c) Паралич дыхательного центра d) Нарушение кислотно-щелочного баланса крови</p>

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

1. Порядок применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ высшего образования.

2. Положение о порядке формирования Фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации высшего профессионального образования.

3. Положение об организации и проведении текущего контроля знаний и промежуточной аттестации ординаторов факультета послевузовского образования в ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И. П. Павлова Минздрава России.

4. Положение об итоговой государственной аттестации выпускников ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И. П. Павлова Минздрава России.

5. Положение о балльно-рейтинговой системе для обучающихся по образовательным программам ординатуры.

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

a) основная литература:

1. Колбин, А. С. Клиническая фармакология для педиатров : учебное пособие / А. С. Колбин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 288 с.
2. Кузнецова, Н. В. Клиническая фармакология : учебник / Н. В. Кузнецова. - 2-е изд. перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 272 с.
3. Кукес, В. Г. Клиническая фармакология : учебник / В. Г. Кукес, Д. А. Сычев [и др.] ; под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. - 6-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1024 с. : ил. - 1024 с.
4. Ших, Е. В. Клиническая фармакология для педиатров / под ред. Е. В. Ших, В. Н. Дроздова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 1008 с

б) дополнительная литература:

1. Клиническая фармакология : учебник / под ред. А. Л. Вёрткина, Р. С. Козлова, С. Н. Козлова. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 544 с.
2. Кукес, В. Г. Клиническая фармакология и фармакотерапия : учебник / под ред. В. Г. Кукеса, А. К. Стародубцева, Е. В. Ших. - 4-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 880 с.
3. Оковитый, С. В. Клиническая фармакология и фармакотерапия : учебник / под ред. С. В. Оковитого, А. Н. Куликова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 848 с.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <https://www.clinpharm-spbgmu.ru/> - сайт кафедры клинической фармакологии и доказательной медицины ПСПбГМУ им. И.П.Павлова
2. <http://de.spmu.runnet.ru/> - academicNT. База тестовых заданий и справочных материалов
3. ЭБС IPBooks – Электронно-библиотечная система;
4. ЭБС Айбукс – Электронно-библиотечная система;
5. ЭБС Букап – Электронно-библиотечная система;
6. ЭБС Лань – Электронно-библиотечная система;
7. ЭБС Юрайт – Электронно-библиотечная система.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. <http://www.consultant.ru> - Консультант студента, компьютерная справочная правовая система в РФ;
2. <https://www.garant.ru> - Гарант.ру, справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;
3. <https://grls.rosminzdrav.ru/> – Государственный реестр лекарственных средств;
4. <https://checkmedicament.tk/> - Справочная система по взаимодействию лекарственных препаратов;
5. <https://www.rlsnet.ru/> – Регистр лекарственных средств России;
6. <http://antibiotic.ru/iacmac/> – Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии (МАКМАХ).

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Характеристика особенностей технологий обучения в Университете

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. База тестовых заданий и справочных материалов создана в программе academicNT.

Особенности работы обучающегося по освоению дисциплины «Клиническая фармакология»

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования. Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине (модулю) являются занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа обучающегося, в том числе под руководством преподавателя, прохождение контроля. Обучающиеся при изучении учебной дисциплины используют дистанционный образовательный контент, представленный на сайте кафедры clinpharm-spbgmu.ru, а также методические указания по проведению определенных видов занятий, рекомендации и пособия по данной дисциплине по работе с ним, разработанные профессорско-преподавательским составом (ППС) кафедры.

Изучение дисциплины (модуля), согласно учебному плану, предполагает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение учебной, учебно-методической и специальной литературы, её конспектирование, подготовку к семинарам (практическим занятиям), текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации (зачету).

Успешное усвоение учебной дисциплины «Клиническая фармакология» предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной работы. Обучающийся должен активно участвовать в выполнении видов практических работ, определенных для данной дисциплины. Проводимые на практических занятиях различных модульных тестирований и дают возможность непосредственно понять алгоритм применения теоретических знаний, излагаемых на лекциях и в учебниках. В этой связи при проработке дистанционного лекционного материала обучающиеся должны иметь в виду, что в лекциях раскрываются наиболее значимые вопросы учебного материала.

Следует иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины «Клиническая фармакология» представлены в дидактически проработанной последовательности, что предусматривает логическую стройность курса и продуманную систему усвоения обучающимися учебного материала.

Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы в процессе освоения дисциплины

Вид работы	Контроль выполнения работы
Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе)	тестирование
Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом	Тестирование
Работа с тестами и вопросами для самопроверки	Тестирование Собеседование
Подготовка ко всем видам контрольных испытаний	Тестирование Собеседование

Методические указания для обучающихся по подготовке к занятиям

Занятия клинического практического типа предназначены для расширения и углубления знаний обучающихся по учебной дисциплине, формирования умений и компетенций, предусмотренных стандартом. В их ходе обучающимися реализуется верификационная функция степени усвоения учебного материала, они приобретают умения вести научную дискуссию. Кроме того, целью занятий является: проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе, степени и качества усвоения обучающимися программного материала; формирование и развитие умений, навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач, анализа профессионально-прикладных ситуаций; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказания помощи в его освоении.

Обучающийся должен изучить основную литературу по теме занятия, и, желательно, источники из списка дополнительной литературы, используемые для расширения объема знаний по теме (разделу), интернет-ресурсы.

Вопросы для самостоятельной подготовки к разделам дисциплины

Номер темы	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы	Самостоятельная работа, академ. ч
1	Клиническая фармакокинетика. Терапевтический лекарственный мониторинг.	1. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у пациентов пожилого и старческого возраста, с нарушениями функций печени или почек, у детей, беременных и кормящих женщин.	1
2	Фармакодинамика лекарственных средств. Взаимодействие лекарственных средств	2. Назначение или применение лекарственных средств с нарушением инструкции по медицинскому применению.	1
3	Неблагоприятные реакции лекарственных средств.	3. Факторы риска развития неблагоприятных побочных реакций, причинно-следственная связь между применением лекарственного средства и развитием неблагоприятной побочной	1

		<p>реакции, предотвратимость неблагоприятной побочной реакции.</p> <p>4. Выявление в лекарственных назначениях потенциальные клинически значимые фармакокинетические и фармакодинамические межлекарственные взаимодействия.</p> <p>5. STOPP/START критерии для предотвращения потенциально некорректного назначения лицам пожилого и старческого возраста.</p> <p>6. Алгоритм Наранжо для определения причинно-следственной связи между приемом ЛС и НР.</p> <p>7. Шкала GerontoNet, Шкала Brighton Adverse Drug Reactions Risk (BADRI) для оценки риска развития нежелательных реакций на лекарственные средства.</p> <p>8. Замкнутый цикл клинического аудита нежелательных лекарственных реакций.</p> <p>9. Современные методы выявления полипрагмазии в клинической практике.</p> <p>10. Оценка факторов, состояний и заболеваний, меняющих фармакинетику, фармадинамику лекарственных средств и повышающих риск развития их побочных реакций.</p>	
4	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при оказании неотложной медицинской помощи	<p>1. Показания к назначению лекарственных средств при оказании неотложной помощи.</p> <p>2. Фармакокинетика и фармакодинамика основных лекарственных средств применимых при оказании неотложной медицинской помощи</p>	2
5	Клинико-фармакологические особенности нежелательных лекарственных реакций различных групп лекарственных средств	<p>3. Виды и классификация контрастных средств.</p> <p>4. Нежелательные реакции при введении контрастных средств.</p> <p>5. Лекарственные поражения центральной и периферической нервной системы</p> <p>6. Лекарственные поражения сердечно-сосудистой системы</p> <p>7. Лекарственные поражения дыхательной системы</p> <p>8. Лекарственные поражения</p>	1

		пищеварительной системы 9. Лекарственные поражения системы крови 10. Лекарственные поражения эндокринной системы	
ИТОГО			6

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

Раздел дистанционное образование сайта кафедры клинической фармакологии и доказательной медицины <http://www.clinpharm-spbgmu.ru>

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

- компьютерные обучающие программы;

Электронные базы данных

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

<http://www.bloodjournal.org>

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

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

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

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

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	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)	Собственность или оперативное управление, хозяйственное ведение, аренда (субаренда), безвозмездное пользование	Документ - основание возникновения права (указываются реквизиты и сроки действия)
1	3	4	5	6
	Стол с тумбой - 1 Стул к/з - 1 Стол – 12 шт., стулья – 24шт. Доска (для маркеров) - 1 BENQ MW523. Экран рулонный настенный Da-Litle Model B. Шкаф – 1 Антресоль - 1 Жалюзи – 4 Система	Учебный класс № 1 (пом. 113, 23 м2) 197022 город Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого д.6-8, лит.Х, часть пом. 1-Н, 28 корпус 2 этаж	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права. Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Санкт-Петербургу от 20.09.2013 года (бланк - серия 78-А 3 № 085745), бессрочное

	голосования для 32 учащихся (Active inspire)			
--	----------------------------------------------	--	--	--

Рецензент:

Ленская Карина Владимировна, д.б.н., профессор, заведующая кафедрой фармакологии ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»

Эксперт:

Мусатов Владимир Борисович, заместитель главного врача, к.м.н, доцент, Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Клиническая инфекционная больница им. С. П. Боткина»

Разработчики:

Вербицкая Е.В. доцент кафедры

Рецензент:

Ленская Карина Владимировна, д.б.н., профессор, заведующая кафедрой фармакологии ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»