**АННОТАЦИЯ**

**основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре**

**по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология**

Образовательная программа для лиц, имеющих высшее медицинское образование.Направлена на подготовку высококвалифицированных специалистов в области охраны здоровья граждандля самостоятельной работы в органах и учреждениях здравоохранения или в порядке частной практики в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения. Продолжительность освоения программы – 2 года.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры, являются:

физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 до 18 лет (далее - подростки) и в возрасте старше 18 лет (далее - взрослые);

население;

совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

Выпускник, освоивший программу ординатуры, готов решать следующие профессиональные задачи:

*профилактическая деятельность:*

предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических мероприятий;

проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;

проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

*диагностическая деятельность:*

диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;

диагностика неотложных состояний;

диагностика беременности;

проведение медицинской экспертизы;

*лечебная деятельность:*

оказание специализированной медицинской помощи;

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

оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;

*реабилитационная деятельность:*

проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения;

*психолого-педагогическая деятельность:*

формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

*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 проведения медицинской экспертизы;

организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;

ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;

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

соблюдение основных требований информационной безопасности.

Обучение носит практически ориентированный характер и нацелено на формирование общекультурных знаний и профессиональных компетенций. Большое внимание уделяется клинической подготовке для освоения высокотехнологичных методов диагностики и лечения заболеваний.

Кадровое обеспечение программы: доктора и кандидаты наук, ведущие специалисты медицинских организаций.

Особенности реализации: клиники, оборудованные высокотехнологичным оборудованием, применение мультимедийного оборудования,интерактивных технологий обучения, использование интернет-коммуникаций.

После завершения освоения программы выпускникам присваивается квалификация "Врач- клинический фармаколог".

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Клиническая фармакология

основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа ординатуры

31. Клиническая медицина

*код и наименование укрупненной группы специальностей (направлений подготовки)*

**31.08.37 Клиническая фармакология**

*код и наименование направления подготовки (специальности)*

Трудоемкость дисциплины: 28 зачетных единиц.

Цель и задачи дисциплины

 Цель освоения дисциплины - формирование и развитие у обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе ординатуры по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология, следующих универсальных и профессиональных компетенций:

 **УК-1**- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

**УК-2** - готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

**ПК-2** - готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения;

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

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

**ПК-8 -** готовность 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

**Знать:**

- основы законодательства здравоохранения и директивные документы, регламентирующие работу клинического фармаколога и обращение лекарственных средств в Российской Федерации, правовые основы оказания первой помощи;

- общие вопросы организации лечебно-профилактической помощи и обеспечения лекарственными препаратами различных групп населения, в том числе больных, в соответствии с нозологическими формами заболеваний;

- основные требования, регламентирующие применение лекарственных препаратов в широкой медицинской практике, условия их получения, отпуск населению в аптеках и аптечных киосках и обеспечение ими стационаров, роддомов и других медучреждений;

- - основные вопросы нормальной и патологической анатомии, нормальной и патологической физиологии, взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции;

- основы водно-электролитного обмена, кислотно-щелочной баланс; возможные типы нарушений и принципы лечения;

- систему кроветворения и гемостаза, физиологию и патофизиологию свертывающей системы крови, основы кровезаместительной терапии, показатели гомеостаза в норме и патологии;

- клиническую симптоматику и патогенез основных заболеваний у взрослых и детей, их профилактику, диагностику и методы рациональной фармакотерапии;

- основы иммунобиологии и реактивности организма;

- основы немедикаментозной терапии, физиотерапии, лечебной физкультуры и врачебного контроля, показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению.

- фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных средств, взаимодействие их: фармакокинетическое, фармакодинамическое, фармакогенетическое, физиологическое;

- побочные действия лекарственных средств, пути их предупреждения и коррекции;

- лекарственные формы;

- клиническую фармакологию лекарственных средств, применяющихся в кардиологии, пульмонологии, гастроэнтерологии, нефрологии, ревматологии, эндокринологии, гематологии, психиатрии, неврологии, дерматовенерологии, оториноларингологии, офтальмологии, аллергологии;

- клиническую фармакологию антиинфекционных лекарственных средств;

- лекарственные средства, требующие лекарственного мониторинга;

- принципы проведения фармакотерапии при различном течении и тяжести заболеваний (ургентное, тяжелое, острое, подострое, хроническое);

- основы доказательной медицины;

- особенности применения лекарственных средств у особых категорий больных (в педиатрии, в неонатологии, в пеиод беременности и лактации, у пациентов пожилого и старческого возраста);

- основы фармакоэкономики, методы фармакоэкономического анализа;

- перечень состояний, при которых оказывается первая помощь;

- последовательность действий при оказании первой помощи при остановке дыхания и кровообращения; признаки состояний, угрожающего жизни, и их оценку; правила реанимации по Сафару (A-I); показания для проведения кардиоверсии, дефибрилляции.

- подзаконные акты, регламентирующие проведение клинических исследований лекарственных средств в соответствии с требованиями Надлежащей клинической практики (GСP);

**Уметь:**

 - получить информацию о заболевании, применить объективные методы обследования больного, выявить общие и специфические признаки заболевания;

 - провести дифференциальную диагностику, обосновать клинический диагноз, план и тактику ведения больного;

 - оценить электрокардиограмму, спирограмму, данные рентгенологического обследования и дать по ним заключение;

- определять лечебные мероприятия и их последовательность;

- оценить тяжесть состояния больного, оказать необходимую экстренную помощь и проводить реанимационные мероприятия;

- выявлять признаки заболевания, требующие интенсивной терапии, определять специальные методы исследования, необходимые для уточнения диагноза, оценивать полученные данные;

- определить показания для госпитализации и организовать ее;

 - провести необходимые противоэпидемические мероприятия при выявлении инфекционного больного;

- организовать исследования основных показателей по фармакодинамике и фармакокинетике, равновесной концентрации лекарственных средств;

- проводить лекарственный тест;

- выбрать лекарственные препараты, дозы, кратность введения с учетом тяжести течения заболевания, состоянием функциональных систем, биоритмов, генетического фона, особенностей фармакокинетики во всех возрастных группах;

- прогнозировать возможность развития побочных эффектов, их предупреждать, а при развитии – купировать;

- оказать помощь при выборе комбинированной терапии с целью исключения нежелательного взаимодействия, усиления действия, снижения эффективности базового лекарственного средства;

- формировать номенклатуру лекарственных средств лечебного учреждения;

- организовать в лечебном учреждении систему информации по выбору лекарственных средств, режиму их дозирования, взаимодействию, прогнозируемым побочным эффектам;

- организовать исследование лекарственных средств по правилам надлежащей клинической практики с разработкой протокола и оценочных средств;

- применять информационные технологии для решения задач в своей профессиональной деятельности;

 - оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению.

**Владеть следующими навыками:**

- проведение консультаций больных с целью оценки проводимой фармакотерапии и ее коррекции в случае необходимости;

- оптимизация фармакотерапии в зависимости от возраста, сопутствующих заболеваний, состояния систем метаболизма, у особых категорий больных;

- заполнение карт экспертной оценки проводимой терапии;

- проведение лекарственного терапевтического мониторинга;

- проведение фармакокинетического и фармакодинамического исследований;

- разработка и проведение мероприятий по профилактике неблагоприятных побочных реакций лекарственных средств:

- заполнение извещений о неблагоприятной побочной реакции с последующим направлением документов в органы надзора в сфере обращения лекарственных средств;

- составление заявки для лечебно-профилактического учреждения по потребности в лекарственных средствах;

- разработка лекарственного формуляра отделения и лечебно-профилактического учреждения;

- проведение фармакоэкономического анализа;

- проводить оценку состояний, угрожающих жизни;

- востанавливать проходимость дыхательных путей, в том числе применять прием Геймлиха, придавать пострадавшему восстановительное положение, выполнять искусственную вентиляцию легких и оксигенацию, проводить непрямой (закрытый) массаж сердца, проводить кардиоверсию и дефибрилляцию;

- определять тактику ведения, выбора оптимального метода лечения при неотложных состояниях в клинике внутренних болезней

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Общественное здоровье и здравоохранение

основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа ординатуры

31. Клиническая медицина

*код и наименование укрупненной группы специальностей (направлений подготовки)*

**31.08.37 Клиническая фармакология**

*код и наименование направления подготовки (специальности)*

Трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы.

Цель и задачи дисциплины

 Цель освоения дисциплины - формирование и развитие у обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе ординатуры по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология, следующих профессиональных компетенций:

**УК-1** - готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

**УК-2 -** готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

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

**ПК-4** – готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков;

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

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

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

Задачи дисциплины - формирование совокупности знаний, умений, навыков. После освоения дисциплины обучающиеся должны:

**Знать:**

- современные подходы, методы изучения общественного здоровья;

-современные методики вычисления и анализа основных показателей состояния здоровья населения, включая интегральные показатели здоровья;

-современные стратегии профилактики и укрепления здоровья: формы и методы, технологии формирования здорового образа жизни;

-принципы организации оказания профилактической помощи в медицинских организациях, основы разработки эффективных программ профилактики;

-современные подходы и стратегии ВОЗ к профилактике неинфекционных заболеваний;

- государственную политику в области охраны здоровья населения, ключевые положения политики здравоохранения;

-суть проводимых реформ отрасли, состояние и перспективы развития системы здравоохранения Российской Федерации, индикаторы социально-экономической эффективности здравоохранения;

- основные принципы организации оказания скорой, неотложной, первичной медико-санитарной, специализированной в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, медицинской помощи пациентам, страдающим социально-значимыми и социально обусловленными заболеваниями;

-подходы к управлению качеством медицинской помощи, основные документы, регламентирующие качество медицинской помощи;

-принципы организации и управления лечебно-диагностическим процессом в медицинской организации;

-современные подходы к управлению качеством медицинской помощи;

-методы экспертизы и оценки качества медицинской помощи;

-цели, задачи использования стандартов, порядков медицинской помощи, клинико-статистических групп (КСГ) в здравоохранении;

- основные источники финансирования отрасли здравоохранения и медицинской организации, методы оплаты медицинской помощи;

-правовые, организационные, экономические аспекты применения современных информационно-коммуникационных технологий в здравоохранении;

- основы информационного обеспечения и кибербезопасности медицинской деятельности

**Уметь:**

**-**выявлять факторы, оказывающие влияющие на здоровье и детерминанты здоровья;

-применять комплексные межсекторальные подходы ВОЗ к планированию, разработке и реализации профилактических программ профилактики неинфекционных заболеваний;

-рассчитывать и анализировать показатели, характеризующие состояние здоровья населения;

-рассчитывать и анализировать основные показатели, характеризующие деятельность первичной медико-санитарной, скорой, неотложной, специализированной в том числе высокотехнологичной медицинской помощи;

-применять подходы к организации и управлению работой отдельных подразделений медицинской организации;

- организовывать работу среднего и младшего медицинского персонала;

-применять основные методические подходы к анализу, оценке, экспертизе качества медицинской помощи для выбора адекватных управленческих решений;

-осуществлять комплекс мероприятий по информационному обеспечению и кибербезопасности медицинской деятельности;

-применять информационные технологии для решения задач в своей профессиональной деятельности;

**Владеть следующими навыками:**

-критического анализа статистической информации в профессиональных информационных источниках и в научной литературе с позиций доказательной медицины;

- работы с научной, учебной, справочной литературой и электронными ресурсами, навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики;

**-** методами эффективного взаимодействия с представителями различных слоев населения, в том числе и группами риска;

-расчета и анализа статистических показателей, характеризующих состояние здоровья населения и системы здравоохранения;

-расчета и анализа деятельности различных подразделений медицинской организации;

-применения методов экономических оценок для выявления приоритетов развития здравоохранения и повышения эффективности использования ограниченных ресурсов отрасли;

-составления различных отчетов, подготовки организационно-распорядительных документов, оформления официальных медицинских документов;

- ведения первичной медицинской документации;

-работы с медицинскими информационными ресурсами и поиска профессиональной информации в сети Интернет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Педагогика

основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа ординатуры

31. Клиническая медицина

*код и наименование укрупненной группы специальностей (направлений подготовки)*

**31.08.37 Клиническая фармакология**

*код и наименование направления подготовки (специальности)*

Трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы.

Цель и задачи дисциплины

 Цель освоения дисциплины - формирование и развитие у обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе ординатуры по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология, следующих профессиональных компетенций:

**УК-1** - готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

**УК-2 -** готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

**УК-3 -** готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющем функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения;

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

Задачи дисциплины - формирование совокупности знаний, умений, навыков. После освоения дисциплины обучающиеся должны:

**Знать:**

- общественно значимые моральные нормы и основы нравственного поведения;

- ключевые ценности профессиональной педагогической деятельности; ключевые этнокультурные и конфессиональные ценности участников образовательного процесса;

- систему педагогического образования в России и зарубежных странах;

- структуру, цели, задачи педагогического образования и основные пути повышения его качества; требования, установленные государственными образовательными стандартами;

- педагогические технологии; методы организации самостоятельной работы, развития творческих способностей и профессионального мышления обучающихся; методы педагогической диагностики и контроля усвоения программного материала;

- пути совершенствования педагогического мастерства преподавателя,

- методы педагогических исследований;

- методы формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.

**Уметь:**

- реализовывать основные закономерности обучения и воспитания, современные дидактические принципы; планировать цели и содержание обучения в соответствии с государственным образовательным стандартом, учебным планом и программой;

- отбирать адекватные целям и содержанию образования педагогические технологии (формы, методы и средства обучения и воспитания);

- использовать основные методы педагогической диагностики и контроля усвоения программного материала;

- вести самостоятельный поиск необходимой литературы, использовать ее для повышения качества образовательного процесса;

- готовить дидактические материалы к преподаваемому курсу;

- формулировать цели и задачи учебно-воспитательного процесса, используя инновационные стратегии обучения; обучать на рабочем месте;

- применять нормы педагогических отношений и профессионально-педагогической деятельности при проектировании и осуществлении образовательного процесса;

- анализировать профессионально-педагогические ситуации;

- строить социальные взаимодействия с участниками образовательного процесса на основе учета этнокультурных и конфессиональных ценностей.

**Владеть следующими навыками:**

- развития интеллектуального и общекультурного уровня, нравственного и физического совершенствования своей личности; анализа своей деятельности;

- организации и проведения проектирования и реализации учебно-воспитательного процесса;

- работы с научно-педагогической литературой;

- приемами психической саморегуляции в процессе обучения других;

- общения по формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

- приемами рефлексии (осознание своих успехов и неудач в текущем образовательном процессе).

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Медицина чрезвычайных ситуаций

основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа ординатуры

31. Клиническая медицина

*код и наименование укрупненной группы специальностей (направлений подготовки)*

**31.08.37 Клиническая фармакология**

*код и наименование направления подготовки (специальности)*

Трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы.

Цель и задачи дисциплины

 Цель освоения дисциплины: формирование культуры безопасности, готовности и способности выпускника по специальности к работе в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе ординатуры по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология, формирование и развитие у обучающихся следующих профессиональных компетенций:

**УК-1** - готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

**ПК-3** - готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях;

**ПК-7** - готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации;

**ПК-12** - готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.

Задачи дисциплины - формирование совокупности знаний, умений, навыков. После освоения дисциплины обучающиеся должны:

**Знать:**

законодательство Российской Федерации по вопросам организации медико-санитарного обеспечения населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций различного характера;

- методологические и правовые основы организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации;

- общую характеристику и медико-санитарные последствия чрезвычайных ситуаций;

- классификацию, определение и источники чрезвычайных ситуаций;

- организацию защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях;

- основы организации и проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в очагах особо опасных инфекций, в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;

- особенности оказания и организации терапевтической помощи в чрезвычайных ситуациях и при катастрофах, террористических актах и локальных вооруженных конфликтах;

- организацию лечебно-эвакуационных мероприятий, типичные диагностические и лечебные мероприятия первичной врачебной медико-санитарной помощи;

- основы организации скорой медицинской помощи в медицине катастроф, принципы санитарно-авиационной эвакуации;

- типовую учетно-отчетную медицинскую документацию в медицинских организациях в чрезвычайных ситуациях;

- особенности медицинского снабжения организаций и формирований, предназначенных для медико-санитарного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях различного характера;

- задачи и основы организации единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС);

- задачи, организационную структуру и органы управления Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК).

**Уметь:**

- получить информацию о заболевании, применить объективные методы обследования - ориентироваться в действующих нормативно-правовых актах по вопросам организации медико-санитарного обеспечения населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, применять их в конкретных практических ситуациях;

- организовывать оказание первичной врачебной медико-санитарной помощи пострадавшим в очагах поражения при чрезвычайных ситуациях.

**Владеть следующими навыками:**

- основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первичной врачебной медико-санитарной помощи при угрожающих жизни состояниях;

- организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера в мирное и военное время;

- правильного ведения медицинской документации в чрезвычайных ситуациях.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Патология

основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа ординатуры

31. Клиническая медицина

*код и наименование укрупненной группы специальностей (направлений подготовки)*

**31.08.37 Клиническая фармакология**

*код и наименование направления подготовки (специальности)*

Трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы.

Цель и задачи дисциплины

 Цель освоения дисциплины - формирование и развитие у обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе ординатуры по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология, следующих профессиональных компетенций:

**УК-1** - готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

**УК-3** - готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения;

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

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

Задачи дисциплины - методологию учебной дисциплины, ее возможности и задачи. После освоения дисциплины обучающиеся должны:

**Знать:**

- роль в интеграции достижений различных наук и решении вопросов практического здравоохранения;

- виды и значение патогенных факторов, роль реактивности организма в возникновении, развитии и исходах различных форм патологии человека;

- причины, механизмы и проявления типовых патологических процессов, закономерности их взаимосвязи, значение при различных заболеваниях;

- особенности возникновения, развития и завершения типовых форм патологии органов и физиологических систем;

- этиологию и патогенез отдельных болезней и синдромов, их проявления и механизмы развития, методы их рациональной диагностики, эффективной терапии и профилактики;

- адаптивные реакции, с позиций концепции саногенеза, на клеточно-тканевом, органном и организменном уровнях, взаимосвязь адаптивных и патогенных реакций и процессов, определяющих характер и исходы синдромов и болезней;

- основы доказательной медицины, современные научные концепции клинической патологии, принципы диагностики, профилактики и терапии заболеваний;

- теоретические основы построения диагноза, профилактических и лечебных мероприятий при болезнях человека.

**Уметь:**

**-** эффективно решать профессиональные задачи врача; использовать теоретические положения, концепции, факты и методы при анализе данных об этиологии, патогенезе и проявлениях болезней человека;

- анализировать механизмы и значение адаптивных реакций больного организма; оценивать информативность и целесообразность методов современной диагностики, эффективность профилактики и терапии заболеваний человека; характеризовать ключевые теоретические положения патологии, включая общую этиологию, патогенез, саногенез, учение о болезни и др.

**Владеть следующими навыками:**

- применять полученные знания и умения в лечебно-профилактической работе.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫДИСЦИПЛИНЫ

Персонализированная фармакотерапия

основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа ординатуры

31. Клиническая медицина

*код и наименование укрупненной группы специальностей (направлений подготовки)*

**31.08.37 Клиническая фармакология**

*код и наименование направления подготовки (специальности)*

Трудоемкость дисциплины: 3 зачетных единицы.

Цель и задачи дисциплины

 Цель освоения дисциплины - формирование и развитие у обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе ординатуры по специальности 31.08.37 «Клиническая фармакология», следующих универсальных и профессиональных компетенций:

 **УК-1**- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

**ПК-2** - готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения;

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

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

**Знать:**

- основы законодательства здравоохранения и директивные документы, регламентирующие работу клинического фармаколога и обращение лекарственных средств в Российской Федерации, правовые основы оказания первой помощи;

- общие вопросы организации лечебно-профилактической помощи и обеспечения лекарственными препаратами различных групп населения, в том числе больных, в соответствии с нозологическими формами заболеваний;

- основные требования, регламентирующие применение лекарственных препаратов в широкой медицинской практике, условия их получения, отпуск населению в аптеках и аптечных киосках и обеспечение ими стационаров, роддомов и других медучреждений;

- фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных средств, взаимодействие их: фармакокинетическое, фармакодинамическое, фармакогенетическое, физиологическое;

- побочные действия лекарственных средств, пути их предупреждения и коррекции;

- лекарственные средства, требующие лекарственного мониторинга;

- терапевтический лекарственный мониторинг; показания и клиническая интерпретация результатов терапевтического лекарственного мониторинга для персонализации применения лекарственных средств при социально значимых заболеваниях;

- оценку активности изоферментов цитохрома Р-450 и фармакогенетическое тестирование;

- методы оценки активности изфоерментов цитохрома Р-450: CYP3A4, CYP2D6, CYP2C9, CYP2C19, CYP1A2;

- предиктивные биомаркеры в клинической фармакологии, показания и клиническая интерпретация результатов определения предиктивных биомаркеров для персонализации применения лекарственных средств при социально значимых заболеваниях

**Уметь:**

- оценивать активность изоферментов цитохрома Р-450: CYP3A4, CYP2D6, CYP2C9, CYP2C19, CYP1A2;

- проводить фармакогенетическое тестирование;

- проводить терапевтический лекарственный мониторинг;

- интерпретировать результаты терапевтического лекарственного мониторинга для персонализации применения лекарственных средств при социально значимых заболеваниях;

- определять предиктивные биомаркеры;

- интерпретировать результаты определения предиктивных биомаркеров для персонализации применения лекарственных средств при социально значимых заболеваниях;

- выбирать лекарственные препараты, дозы, кратность введения с учетом тяжести течения заболевания, состоянием функциональных систем, биоритмов, генетического фона, особенностей фармакокинетики во всех возрастных группах;

- контролировать эффективность и безопасность;

- прогнозировать возможность развития побочных эффектов, их предупреждать, а при развитии – купировать;

- прогнозировать возможность развития тахифилаксии, синдрома отмены, обкрадывания;

- оказывать помощь при выборе комбинированной терапии с целью исключения нежелательного взаимодействия, усиления действия, снижения эффективности базового лекарственного средства;

- оказывать помощь в случае развития тахифилаксии к применяемому лекарственному средству;

- формировать номенклатуру лекарственных средств лечебного учреждения;

- оформлять медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению;

**Владеть следующими навыками:**

- организовывать и проводить фармакогенетическое исследование;

- оценивать активность изоферментов цитохрома Р-450: CYP3A4, CYP2D6, CYP2C9, CYP2C19, CYP1A2;

- организовывать и проводить терапевтический лекарственный мониторинг;

- интерпретировать результаты терапевтического лекарственного мониторинга для персонализации применения лекарственных средств при социально значимых заболеваниях;

- определять предиктивные биомаркеры;

- интерпретировать результаты определения предиктивных биомаркеров для персонализации применения лекарственных средств при социально значимых заболеваниях;

- оптимизировать выбор фармакотерапии заболеваний различных органов и систем в зависимости от возраста, сопутствующих заболеваний, состояния систем метаболизма, генетических предрасположенностей, у особых категорий больных;

- проводить дифференцированный выбор лекарственных средств с учетом данных доказательной медицины и фармакогенетических исследований;

- разрабатывать план преодоления терапевтической резистентности при лечении различных нозологий с учетом знаний о фармакогенетическом полиморфизме;

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫДИСЦИПЛИНЫ

Клиническая фармакогенетика

основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа ординатуры

31. Клиническая медицина

*код и наименование укрупненной группы специальностей (направлений подготовки)*

**31.08.37 Клиническая фармакология**

*код и наименование направления подготовки (специальности)*

Трудоемкость дисциплины: 3 зачетных единицы.

Цель и задачи дисциплины

 Цель освоения дисциплины - формирование и развитие у обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе ординатуры по специальности 31.08.37 «Клиническая фармакология», следующих универсальных и профессиональных компетенций:

 **УК-1**- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

**ПК-2** - готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения;

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

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

**Знать:**

- основы законодательства здравоохранения и директивные документы, регламентирующие работу клинического фармаколога и обращение лекарственных средств в Российской Федерации;

- фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных средств, взаимодействие их: фармакокинетическое, фармакодинамическое, фармакогенетическое, физиологическое;

- генетические факторы, влияющие на фармакокинетику лекарственных средств;

- генетические полиморфизмы;

- применение лекарственных средств с позиции фармакогенетики;

- побочные действия лекарственных средств, пути их предупреждения и коррекции;

- лекарственные средства, требующие лекарственного мониторинга;

- терапевтический лекарственный мониторинг; показания и клиническая интерпретация результатов терапевтического лекарственного мониторинга для персонализации применения лекарственных средств при социально значимых заболеваниях;

- принципы проведения фармакотерапии при различном течении и тяжести заболеваний (ургентное, тяжелое, острое, подострое, хроническое); основы доказательной медицины;

**Уметь:**

- организовать исследования основных показателей по фармакодинамике и фармакокинетике, равновесной концентрации лекарственных средств;

- проводить лекарственный тест;

- выбирать лекарственные препараты, дозы, кратность введения с учетом тяжести течения заболевания, состоянием функциональных систем, биоритмов, генетического фона, особенностей фармакокинетики во всех возрастных группах; контролировать эффективность и безопасность;

- прогнозировать возможность развития побочных эффектов, их предупреждать, а при развитии – купировать;

 - прогнозировать возможность развития тахифилаксии, синдрома отмены, обкрадывания;

- оказывать помощь при выборе комбинированной терапии с целью исключения нежелательного взаимодействия, усиления действия, снижения эффективности базового лекарственного средства;

- оказывать помощь в случае развития тахифилаксии к применяемому лекарственному средству;

- организовать в лечебном учреждении систему информации по выбору лекарственных средств, режиму их дозирования, взаимодействию, прогнозируемым побочным эффектам;

**Владеть следующими навыками:**

- организовывать и проводить фармакогенетическое исследование;

- проводить терапевтический лекарственный мониторинг;

- интерпретировать результаты терапевтического лекарственного мониторинга для персонализации применения лекарственных средств при социально значимых заболеваниях;

- интерпретировать результаты определения предиктивных биомаркеров для персонализации применения лекарственных средств при социально значимых заболеваниях;

- оптимизировать выбор фармакотерапии заболеваний различных органов и систем в зависимости от возраста, сопутствующих заболеваний, состояния систем метаболизма, генетических предрасположенностей, у особых категорий больных;

- проводить дифференцированный выбор лекарственных средств с учетом данных доказательной медицины и фармакогенетики;

- преодолевать терапевтическую резистентность при лечении различных нозологий с учетом знаний о фармакогенетическом полиморфизме;

- проводить профилактику развития побочных реакций или неэффективности лекарственного средства;

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫДИСЦИПЛИНЫ

Надлежащая клиническая практика (GCP)

основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа ординатуры

31. Клиническая медицина

*код и наименование укрупненной группы специальностей (направлений подготовки)*

**31.08.37 Клиническая фармакология**

*код и наименование направления подготовки (специальности)*

Трудоемкость дисциплины: 3 зачетных единицы.

Цель и задачи дисциплины

 Цель освоения дисциплины - формирование и развитие у обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе ординатуры по специальности 31.08.37 «Клиническая фармакология», следующих универсальных и профессиональных компетенций:

 **УК-1**- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

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

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

**Знать:**

- основы законодательства здравоохранения и директивные документы, регламентирующие работу клинического фармаколога и обращение лекарственных средств в Российской Федерации;

- фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных средств, взаимодействие их: фармакокинетическое, фармакодинамическое, фармакогенетическое, физиологическое;

- побочные действия лекарственных средств, пути их предупреждения и коррекции;

- лекарственные средства, требующие лекарственного мониторинга;

- принципы проведения фармакотерапии при различном течении и тяжести заболеваний (ургентное, тяжелое, острое, подострое, хроническое);

- основы доказательной медицины;

- подзаконные акты, регламентирующие проведение клинических исследований лекарственных средств в соответствии с требованиями Надлежащей клинической практики (GСP);

- этические вопросы проведения клинических исследований;

- методология планирования исследования;

- виды и фазы клинических исследований;

- функции, права и обязанности участников клинического исследования;

- основная документация клинического исследования;

- контроль клинических исследований;

- нежелательные явления, связь с исследуемым препаратом;

- регистрация лекарственного препарата.

**Уметь:**

- оформлять документацию для клинических исследований лекарственных средств

- устанавливать эффективные взаимоотношениясо всеми представителями сторон – участников клинического исследования, с пациентами и их семьями;

- определять лечебные мероприятия и их последовательность;

- прогнозировать возможность развития побочных эффектов, их предупреждать, а при развитии – купировать;

- прогнозировать возможность развития тахифилаксии, синдрома отмены, обкрадывания;

- оказать помощь при выборе комбинированной терапии с целью исключения нежелательного взаимодействия, усиления действия, снижения эффективности базового лекарственного средства;

- оказывать помощь в случае развития тахифилаксии к применяемому лекарственному средству;

**Владеть следующими навыками:**

- оформлять и вести документацию, необходимую для проведения клинических исследований лекарственных средств;

- организовывать проведение клинического исследования лекарственного средства;

- устанавливать эффективные взаимоотношениясо всеми представителями сторон – участников клинического исследования, с пациентами и их семьями;

- определять лечебные мероприятия и их последовательность;

- прогнозировать возможность развития побочных эффектов, их предупреждать, а при развитии – купировать;

- выявлять связь развития неблагоприятной побочной реакции с исследуемым препаратом;

- оказывать помощь при выборе комбинированной терапии с целью исключения нежелательного взаимодействия, усиления действия, снижения эффективности базового лекарственного средства;

- оказывать помощь в случае развития тахифилаксии к применяемому лекарственному средству;

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Производственная (клиническая) практика Клиническая фармакология

основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа ординатуры

31. Клиническая медицина

*код и наименование укрупненной группы специальностей (направлений подготовки)*

**31.08.37 Клиническая фармакология**

*код и наименование направления подготовки (специальности)*

Трудоемкость дисциплины: 61 зачетная единица.

Цель и задачи дисциплины

 Цель освоения дисциплины - формирование и развитие у обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе ординатуры по специальности 31.08.37 «Клиническая фармакология», следующих универсальных и профессиональных компетенций:

**УК-1** - готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

**ПК-2** - готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения;

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

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

Задачи дисциплины - формирование совокупности знаний, умений, навыков. После освоения дисциплины обучающиеся должны:

**Знать:**

- законодательство в области обращения лекарственных средств;

- фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных препаратов;

- взаимодействие лекарственных средств;

- побочные действия лекарственных средств;

- принципы рациональной фармакотерапии и доказательной медицины;

- проведение клинических исследований лекарственных средств по принципами Надлежащей клинической практики (GCP);

- формулярная система;

- клиническая фармакология лекарственных средств;

- национальные рекомендации и протоколы ведения больных с разнообразной нозологией; - клиническая фармакогенетика и персонализированная терапия;

- фармакоэкономика и фармакоэпидемиология

**Уметь**:

- проведение консультаций больных с разнообразной патологией;

- оценка проводимой фармакотерапии пациентам с различными нозологиями;

- проведение лекарственного терапевтического мониторинга;

- участие в фармакокинетическом и фармакодинамическом исследовании;

- профилактика неблагоприятных побочных реакций, сбор информации по выявлению побочных действий лекарственных средств;

- заполнение извещений о неблагоприятной побочной реакции;

- участие в составлении заявки по потребности в лекарственных средствах;

- участие в проведении фармакоэкономического анализа

**Владеть**:

- проведение консультаций больных с разнообразной патологией;

- оценка проводимой фармакотерапии пациентам с различными нозологиями и заполнение карт экспертной оценки проводимой терапии;

- проведение лекарственного терапевтического мониторинга;

- проведение фармакокинетического и фармакодинамического исследований;

- разработка и проведение мероприятий по профилактике неблагоприятных побочных реакций лекарственных средств;

- сбор информации по выявлению побочных действий лекарственных средств, заполнение извещений о неблагоприятной побочной реакции, извещение органов надзора в сфере обращения лекарственных средств о развитии неблагоприятной побочной реакции;

- составление заявки по потребности в лекарственных средствах;

- разработка лекарственного формуляра отделения и лечебно-профилактического учреждения;

- проведение фармакоэкономического анализа;

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Производственная (клиническая) практика Персонализированная фармакотерапия

основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа ординатуры

31. Клиническая медицина

*код и наименование укрупненной группы специальностей (направлений подготовки)*

**31.08.37 Клиническая фармакология**

*код и наименование направления подготовки (специальности)*

Трудоемкость дисциплины: 12 зачетных единиц.

Цель и задачи дисциплины

 Цель освоения дисциплины - формирование и развитие у обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе ординатуры по специальности 31.08.37 «Клиническая фармакология», следующих универсальных и профессиональных компетенций:

**УК-1** - готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

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

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

Задачи дисциплины - формирование совокупности знаний, умений, навыков. После освоения дисциплины обучающиеся должны:

***Знать****:*

*-* основы законодательства здравоохранения и директивные документы, регламентирующие работу клинического фармаколога и обращение лекарственных средств в Российской Федерации;

- фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных средств, взаимодействие их: фармакокинетическое, фармакодинамическое, фармакогенетическое, физиологическое;

- побочные действия лекарственных средств, пути их предупреждения и коррекции; лекарственные средства, требующие лекарственного мониторинга;

- принципы проведения фармакотерапии при различном течении и тяжести заболеваний (ургентное, тяжелое, острое, подострое, хроническое);

- основы доказательной медицины; оценку активности изоферментов цитохрома Р-450 и фармакогенетическое тестирование;

- методы оценки активности изферментов цитохрома Р-450: CYP3A4, CYP2D6, CYP2C9, CYP2C19, CYP1A2;

- терапевтический лекарственный мониторинг;

- показания и клиническая интерпретация результатов терапевтического лекарственного мониторинга для персонализации применения лекарственных средств при социально значимых заболеваниях;

- предиктивные биомаркеры в клинической фармакологии;

- показания и клиническая интерпретация результатов определения предиктивных биомаркеров для персонализации применения лекарственных средств при социально значимых заболеваниях

***Уметь:***

***-*** оценивать активность изоферментов цитохрома Р-450: CYP3A4, CYP2D6, CYP2C9, CYP2C19, CYP1A2 и проводить фармакогенетическое тестирование;

- проводить терапевтический лекарственный мониторинг;

- интерпретировать результаты терапевтического лекарственного мониторинга для персонализации применения лекарственных средств при социально значимых заболеваниях; определять предиктивные биомаркеры;

- интерпретировать результаты определения предиктивных биомаркеров для персонализации применения лекарственных средств при социально значимых заболеваниях; определять лечебные мероприятия и их последовательность;

- выбирать лекарственные препараты, дозы, кратность введения с учетом тяжести течения заболевания, состоянием функциональных систем, биоритмов, генетического фона, особенностей фармакокинетики во всех возрастных группах; контролировать эффективность и безопасность;

- прогнозировать возможность развития побочных эффектов, их предупреждать, а при развитии – купировать;

- прогнозировать возможность развития тахифилаксии, синдрома отмены, обкрадывания;

- оказать помощь при выборе комбинированной терапии с целью исключения нежелательного взаимодействия, усиления действия, снижения эффективности базового лекарственного средства;

- оказать помощь в случае развития тахифилаксии к применяемому лекарственному средству; формировать номенклатуру лекарственных средств лечебного учреждения;

- оформлять медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению;

***Владеть:***

***-*** организовывать и проводить фармакогенетическое исследование, оценивать активность изоферментов цитохрома Р-450: CYP3A4, CYP2D6, CYP2C9, CYP2C19, CYP1A2;

- проводить терапевтический лекарственный мониторинг;

- интерпретировать результаты терапевтического лекарственного мониторинга для персонализации применения лекарственных средств при социально значимых заболеваниях; определять предиктивные биомаркеры;

- интерпретировать результаты определения предиктивных биомаркеров для персонализации применения лекарственных средств при социально значимых заболеваниях;

- оптимизация выбора и экспертизы фармакотерапии заболеваний различных органов и систем в зависимости от возраста, сопутствующих заболеваний, состояния систем метаболизма, генетических предрасположенностей, у особых категорий больных; дифференцированного выбора лекарственных средств с учетом данных доказательной медицины и фармакогенетики;

- преодоления терапевтической резистентности при лечении различных нозологий с учетом знаний о фармакогенетическом полиморфизме;