

среду, что даёт возможность создавать экологически чистые промышленные предприятия, ТЭС и топливоиспользующие установки.

В результате освоения курса «Системы сжигания и очистки газовых выбросов промышленных предприятий» студенты смогут:

- разрабатывать математические модели тепло и массообменных установок по очистке и огневому обезвреживанию газовых выбросов промышленных предприятий;

- анализировать технологические процессы, протекающие в тепло и массообменных аппаратах и установках термического обезвреживания газовых выбросов с целью повышения их энергоэффективности;

- разрабатывать мероприятия по комплексному использованию тепловой энергии и топлива в системах сжигания и очистки газовых выбросов;

- создавать технологии утилизации вторичных энергоресурсов в системах сжигания и очистки газовых выбросов;

- разрабатывать новые технические решения для повышения энергетической и экологической эффективности систем сжигания и очистки газовых выбросов.

- использовать современные методы и методики при проведении экспериментальных и наладочных работ в установках дожигания горючих отходов и в тепломассообменных аппаратах очистки газовых выбросов.

Применение полученных знаний в профессиональной деятельности позволят свести к минимуму вредное воздействие промышленных предприятий и ТЭС на окружающую среду.

Настоящее учебное пособие представляет собой обобщение теоретического и практического материала по вопросам образования, сжигания, обезвреживания и очистки газообразных выбросов предприятий различных отраслей промышленности и тепловых электрических станций.

В учебном пособии подробно изложены теоретические вопросы образования вредных ингредиентов в газообразных выбросах. Подробно описаны способы снижения образования вредных выбросов, методы огневого обезвреживания и химической очистки газовых выбросов. Рассмотрены основные типы газоочистного оборудования и принцип его работы. Представлены методики расчёта и выбора этого оборудования. Приведена методика расчёта рассеивания в атмосфере загрязняющих веществ от топливоиспользующего и технологического оборудования предприятий, даны рекомендации по расчёту и выбору высоты дымовой трубы.

Предлагаемое учебное пособие впервые объединяет информацию по газоочистным установкам и природоохранным технологиям, применяемым на промышленных предприятиях, и системам очистки и обезвреживания продуктов сгорания органического топлива, сжигаемого в котельных и на ТЭС. Необходимость объединения этого материала вызвана присутствием данного курса в подготовке студентов по направлению «Теплоэнергетика и теплотехника», включающем профили «Промышленная теплоэнергетика», «Энергообеспечение промышленных предприятий» и «Тепловые электрические станции».

Учебное пособие предназначено для студентов, обучающихся по программам бакалаврской 13.03.01 и магистерской 13.04.01 подготовки направления «Теплоэнергетика и теплотехника» и программе магистратуры направления 18.04.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии».

Книга также может быть полезна аспирантам и работникам проектных, научно-исследовательских организаций и эксплуатационному персоналу промышленных предприятий и ТЭС.

### *Фармацевтические науки*

**РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ ПО ФАРМАКОЛОГИИ:  
ОБЩАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ,  
ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА,  
ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭФФЕРЕНТНУЮ  
ИННЕРВАЦИЮ. ЧАСТЬ I  
(учебное пособие для самостоятельной  
работы и практических занятий студентов  
по специальности 33.05.01 «Фармация»  
очной и заочной форм обучения)**

Покровский М.В., Даниленко Л.М., Автина Т.В., Шабельникова А.С., Костина Д.А.:

*ФГАОУ ВПО «Белгородский государственный  
национальный исследовательский университет»,  
Белгород, e-mail: avtina\_t@bsu.edu.ru*

Первая часть рабочей тетради по фармакологии «Общая фармакология, лекарственные сред-

ства, влияющие на эфферентную иннервацию», входящая в состав комплекса учебного пособия предназначена для студентов 3-го и 4-го курсов фармацевтического факультета очной и заочной форм обучения. В данном учебном пособии излагаются основные вопросы общей и частной фармакологии, а именно, лекарственных средств, влияющих на эфферентную иннервацию.

Фармакология – фундаментальная медико-биологическая наука о лекарственных средствах и их действии на организм. Как и в других медико-биологических дисциплинах, границы фармакологии не определены и не являются постоянными. Данная дисциплина служит теоретической основой фармакотерапии и фундаментом для изучения клинических дисциплин. Для успешного освоения материала по фармакологии необходимо примене-

ние разнообразных подходов в самостоятельной работе студентов, в том числе использование рабочей тетради в качестве учебного пособия, имеющего особый дидактический аппарат.

Целью разработанной рабочей тетради является повышение эффективности самостоятельной работы студентов при подготовке к практическим и итоговым занятиям в аудиторное и внеаудиторное время по теме «Общая фармакология, лекарственные средства, влияющие на эфферентную иннервацию».

Рабочая тетрадь по фармакологии представлена как системообразующий элемент образовательных средств в самостоятельной работе студента. В предисловии к учебному пособию определено место дисциплины в системе образования, сформулированы ее цели и задачи. Материал рабочей тетради соответствует рабочей программе, календарно-тематическому плану дисциплины и включает в себя следующие разделы: введение в основы фармакодинамики; введение в основы фармакокинетики; принципы и методы доклинических и клинических исследований лекарственных средств; средства, действующие на периферическую нервную систему. Материал, представленный в учебном пособии адаптирован к современным образовательным технологиям. Для самостоятельной работы студенту предложено выполнить задания, которые представлены в виде таблиц и схем, иллюстрирующих локализацию и механизм действия лекарственных средств, ситуационных задач разной степени сложности.

Рабочую тетрадь целесообразно использовать на каждом занятии, что позволит преподавателю установить «обратную связь» со студентом, проверить эффективность проведенного занятия. Тщательное выполнение студентом предложенных заданий будет способствовать расширению его кругозора в области фармакологии, приобретению общекультурных и общепрофессиональных компетенций, а также систематизации знаний и успешной сдачи промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине.

**РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ ПО ФАРМАКОЛОГИИ:  
ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА,  
ВЛИЯЮЩИЕ НА ЦЕНТРАЛЬНУЮ  
НЕРВНУЮ СИСТЕМУ. ЧАСТЬ II  
(учебное пособие для самостоятельной  
работы и практических занятий студентов  
по специальности 33.05.01 «Фармация»  
очной и заочной форм обучения)**

Покровский М.В., Даниленко Л.М.,  
Автина Т.В., Шабельникова А.С.,  
Костина Д.А., Должикова И.Н.

*ФГАОУ ВПО «Белгородский государственный  
национальный исследовательский университет»,  
Белгород, e-mail: avtina\_t@bsu.edu.ru*

Вторая часть рабочей тетради по фармакологии «Лекарственные средства, влияющие на

центральную нервную систему», входящая в состав комплекса учебного пособия предназначена для студентов 3-го и 4-го курсов фармацевтического факультета очной и заочной форм обучения. В данном учебном пособии излагается материал по влиянию лекарственных препаратов на центральную нервную систему.

Фармакология является прогрессивной отраслью отечественной и зарубежной медицины, служит теоретической основой фармакотерапии и фундаментом для изучения медицинского и фармацевтического товароведения, клинической фармакологии, фармацевтической опеки, фармацевтической технологии, а также успешного освоения практик, предусмотренных ФГОС ВО по специальности «Фармация». Знания и умения, приобретенные в процессе изучения дисциплины «Фармакология» являются системообразующим звеном формирования высококвалифицированного провизора, готового к самостоятельной профессиональной деятельности.

Именно поэтому предпринята попытка интенсифицировать процесс освоения фармакологии путем изложения материала практических занятий в виде рабочей тетради.

Целью создания рабочей тетради является облегчение освоения теоретического материала по теме: лекарственные средства, влияющие на центральную нервную систему, и его закрепление путем самостоятельного выполнения практических заданий.

Человеческий мозг является, без сомнения, самым сложно устроенным и загадочным творением природы, и неудивительно, что его лечение – очень непростая задача. Это направление медицины постоянно развивается, разрабатываются новые терапевтические подходы, создаются лекарственные средства, в связи с этим изучение данного раздела фармакологии является важным аспектом подготовки провизора.

Рабочая тетрадь структурирована согласно плану практических занятий и включает в себя следующие разделы: средства для общей и местной анестезии; снотворные и седативные средства; противоэпилептические средства; противопаркинсонические средства; анальгезирующие средства; психотропные средства. Материал адаптирован к современным образовательным технологиям, разбит на рубрики в виде информационного блока и практических заданий в форме таблиц, схем, ситуационных задач, заданий по оформлению и коррекции врачебных рецептов, глоссария, кроссвордов.

В рабочей тетради соблюдены требования к трактовке материала, который расположен в логической структуре, раскрывающей классификацию лекарственных средств, фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных препаратов.

Рабочая тетрадь соответствует современным тенденциям и достижениям в области психофармакологии, содержит ценные сведения и факты для расширения кругозора студента,