

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
ФТД.В.01 Основы фармакологии**

<b>Направление подготовки:</b>	18.04.01 Химическая технология
<b>Профиль подготовки:</b>	Разработка и технология лекарственных препаратов
<b>Форма обучения:</b>	очная

**Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

*Компетенция(и), индикатор(ы) и результаты обучения*

ПК-П6 Способен осуществлять руководство работами по фармацевтической разработке лекарственных средств

ПК-П6.1 Осуществляет поиск и анализ регуляторной, научной и научно-технической информации для решения профессиональных задач по фармацевтической разработке

*Знать:*

ПК-П6.1/Зн5 Знать принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам

*Уметь:*

ПК-П6.1/Ум5 Уметь анализировать побочные эффекты, противопоказания в зависимости от механизма действия лекарственного препарата

*Владеть:*

ПК-П6.1/Нв1 Владеть представлением о влиянии лекарственной формы на фармакологическую активность лекарственного препарата

**Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина (модуль) ФТД.В.01 «Основы фармакологии» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 1.

Последующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

- Б1.В.05 Биофармацевтические основы технологии лекарственных средств;
- Б3.О.01(Д) Выполнение и подготовка к защите выпускной квалификационной работы;
- Б3.О.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы;
- Б1.В.ДВ.03.02 Особенности технологии лекарственных препаратов для детей;
- Б1.В.04 Отчет по фармацевтической разработке и Регистрационное досье;
- Б2.В.01.01(Н) производственная практика, НИР1 (научно-исследовательская работа);
- Б2.В.01.03(Н) производственная практика, НИР2 (научно-исследовательская работа);

Б1.В.ДВ.03.01 Разработка воспроизведенных лекарственных средств и биоаналогов;

Б1.О.07 Современные технологии твердых лекарственных форм;

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

## Содержание разделов, тем дисциплины

### *Раздел 1. Средства, влияющие на центральную нервную систему*

#### *Тема 1.1. Общие анестетики. Снотворные средства.*

Основные нейромедиаторы центральной нервной системы. Классификация средств угнетающего и стимулирующего типа действия на ЦНС. Понятие о психотропных средствах. Средства для наркоза (общие анестетики). Стадии наркоза. Характеристика стадий на примере эфирного наркоза. Механизмы действия средств, для наркоза. Классификация средств, для общего наркоза. Сравнительная характеристика средств, для ингаляционного наркоза. Применение, побочные эффекты. Особенности действия средств, для неингаляционного наркоза; их сравнительная оценка. Применение, побочные эффекты. Комбинированный и потенцированный наркоз.

Снотворные средства. Сон как активный процесс, нормальный цикл сна. Классификация снотворных средств. Механизмы снотворного действия, влияние снотворных средств на структуру сна. Агонисты бензодиазепиновых рецепторов (производные бензодиазепа и небензодиазепиновые средства). Их сравнительная фармакологическая характеристика.

Снотворные свойства блокаторов, центральных гистаминовых H<sub>1</sub>-рецепторов. Фармакологическая характеристика аналогов мелатонина. Применение различных препаратов при нарушениях сна, возможные осложнения.

#### *Тема 1.2. Противосудорожные и противопаркинсонические средства*

Противосудорожные средства. Противозепилептические средства. Механизмы действия противозепилептических средств. Классификация противозепилептических средств по механизму действия и клиническому применению при различных типах эпилептических приступов. Сравнительная характеристика отдельных препаратов. Побочные эффекты противозепилептических средств.

Противопаркинсонические средства. Болезнь Паркинсона и синдром паркинсонизма, этиология и проявления. Классификация противопаркинсонических средств. Механизмы действия препаратов. Фармакологическая характеристика средств, стимулирующих дофаминергические процессы (предшественники дофамина, дофаминомиметики, ингибиторы MAO и КОМТ). Сравнительная характеристика. Побочные эффекты. Фармакологическая характеристика средств, блокирующих глутаматергические и холинергические рецепторы. Показания и противопоказания. Побочные эффекты. Средства. Для лечения спастичности. Препараты с различным механизмом действия.

#### *Тема 1.3. Опиодные и неопиодные анальгетики. Нестероидные противовоспалительные препараты*

Анальгезирующие средства. Восприятие и регулирование боли (ноцицептивная и антиноцицептивная системы). Опиоидные рецепторы и их эндогенные лиганды. Классификация болеутоляющих средств.

Опиоидные анальгетики. Классификация по взаимодействию с разными подтипами опиоидных рецепторов. Механизмы болеутоляющего действия. Влияние на центральную нервную систему и функции внутренних органов. Сравнение препаратов агонистов, агонистов-антагонистов и частичных агонистов опиоидных рецепторов по обезболивающему действию и побочным эффектам. Показания к применению. Побочные эффекты. Привыкание, лекарственная зависимость. Интоксикация опиоидными анальгетиками, принципы лечения. Антагонисты опиоидных рецепторов.

Неопиоидные анальгетики. Их отличия от опиоидных средств. Классификация. Препараты различных химических групп с анальгетическим компонентом действия. Парацетамол, Метамизол натрия. Показания к применению. Побочные эффекты. Нестероидные противовоспалительные средства. Механизмы болеутоляющего действия. Сравнительная характеристика различных препаратов. Показания к применению. Основные побочные эффекты и способы их коррекции.

#### *Тема 1.4. Антипсихотические средства (нейролептики)*

Классификация. Основные фармакологические эффекты. Механизмы действия. Влияние на дофаминергические и другие нейромедиаторные процессы в ЦНС и периферических тканях. Сравнительная характеристика типичных и атипичных антипсихотических средств. Применение антипсихотических средств в медицинской практике. Побочные эффекты нейролептиков.

#### *Тема 1.5. Анксиолитики (транквилизаторы). Седативные средства.*

Классификация. Агонисты бензодиазепиновых рецепторов. Механизм действия. Анксиолитическое, седативное, снотворное, противосудорожное, мышечно-расслабляющее действие. Большие и дневные транквилизаторы. Специфические антагонисты бензодиазепина. Анксиолитики небензодиазепинового строения, разного типа действия. Показания к применению анксиолитиков. Побочные эффекты.

Седативные средства. Влияние на центральную нервную систему. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

#### *Тема 1.6. Антидепрессанты*

Классификация. Ингибиторы обратного нейронального захвата моноаминов - вещества неизбирательного и избирательного действия. Избирательные ингибиторы обратного захвата серотонина. Избирательные ингибиторы обратного захвата норадреналина. Влияние на различные центральные и периферические рецепторы и опосредуемые этим эффекты. Сравнительная оценка отдельных препаратов. Побочные эффекты. Фармакологическая характеристика ингибиторов МАО.

#### *Тема 1.7. Психостимулирующие средства. Адаптогены, общетонизирующие средства. Ноотропные средства. Аналептики*

Психостимулирующие средства. Механизмы психостимулирующего действия. Характеристика психостимулирующих средств. Влияние на сердечно-сосудистую систему. Показания к применению. Побочные эффекты.

Адаптогены, общетонизирующие средства. Фармакологическая характеристика препаратов растительного, животного происхождения. Отличие от психостимуляторов. Показания и противопоказания к применению.

Ноотропные средства. Классификация. Особенности влияния на высшую нервную деятельность. Фармакологические свойства. Показания к применению. Побочные эффекты.

Аналептики. Механизмы неизбирательного стимулирующего действия на ЦНС. Влияние на дыхание и кровообращение. Применение. Побочные эффекты. Судорожная активность аналептиков.

## Объем дисциплины и виды учебной работы

### Очная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Практические занятия (часы)	Лекции (часы)	Консультации в период теоретического обучения (часы)	Самостоятельная работа студента (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Первый семестр	72	2	20	12	4	4	50	Зачет (2)
Всего	72	2	20	12	4	4	50	2

### Разработчик(и)

Кафедра фармакологии и клинической фармакологии, кандидат биологических наук, доцент  
Титович И. А.