

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
«Молекулярная нейрофармакология»  
основной профессиональной образовательной программы  
подготовки кадров высшей квалификации в магистратуре  
по направлению подготовки 06.04.01 Нейробиология  
форма обучения: очно-заочная**

**1. Целью освоения дисциплины** является изучение классификации лекарственных средств (ЛС), фармакологических групп и их основных представителей, молекулярных основ действия лекарственных веществ (ЛВ), фармакологических свойств, особенностей фармакокинетики, показаний и противопоказаний к применению, побочных эффектов.

**Задачи дисциплины:**

1. формирование системы общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, необходимых для успешного решения фундаментальных нейробиологических задач в области изучения молекулярной нейрофармакологии;

2. формирование качеств нейробиолога-исследователя, способного реализовывать прикладные научные исследования и создавать новые биомедицинские технологии молекулярной нейрофармакологии в соответствии с задачами профилактики, лечения, реабилитации заболеваний ЦНС.

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.**

Дисциплина «Молекулярная нейрофармакология» относится к вариативной части ОП, включена в часть «дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02.01» по направлению подготовки 06.04.01 Биология. Дисциплина предназначена для освоения обучающимися очно-заочной формы, преподается во втором семестре.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины и индикаторы достижения компетенций.**

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) компетенций:

| № п/п | Код компетенции | Содержание компетенции (или ее части)   | Код и наименование индикатора достижения компетенции   | В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:                                  |   |   |
|-------|-----------------|---|--|---|---|---|
|       |                 |   |  | Знать   | Уметь   | Владеть   |
| 1     | ПК-2            | Способность проводить биомедицинские исследования с использованием живых организмов и | ИД-1ПК-2.1. Планирует и организует проведение биомедицинских исследований с использованием живых | методологию проведения биомедицинских исследований с использованием живых организмов; | составлять план проведения биомедицинских исследований с использованием живых организмов; | опытом проведения биомедицинских исследований с использованием живых организмов; навыками |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  | биологическ<br>их систем<br>различных<br>уровней<br>организации,<br>в том числе в<br>сфере<br>разработки и<br>контроля<br>биобезопасн<br>ости новых<br>лекарственн<br>ых средств | организмов<br>различных<br>уровней<br>(клетка-<br>ткань-орган-<br>организм)<br>ИД-2ПК-2.2.<br>Использует<br>принципы<br>обращения с<br>живыми<br>объектами<br>при<br>исследовани<br>ях в области<br>разработки и<br>контроля<br>биобезопасн<br>ости новых<br>лекарственн<br>ых средств | основные<br>принципы<br>проведения<br>исследовани<br>й в области<br>разработки и<br>контроля<br>биобезопасн<br>ости новых<br>лекарственн<br>ых средств | использовать<br>принципы<br>обращения с<br>живыми<br>объектами<br>при<br>исследовани<br>ях в области<br>разработки и<br>контроля<br>биобезопасн<br>ости новых<br>лекарственн<br>ых средств | соблюдения<br>принципов<br>обращения с<br>живыми<br>объектами<br>при<br>проведении<br>исследовани<br>й в области<br>разработки и<br>контроля<br>биобезопасн<br>ости новых<br>лекарственн<br>ых средств |
|--|--|--|--|--|--|

#### 4. Перечень компетенций и результатов обучения в процессе освоения дисциплины

| <b>Компетенция<br/>(код)</b> | <b>Индикаторы достижения компетенций</b>   | <b>Виды занятий</b>  | <b>Оценочные средства</b>   |
|------------------------------|--|--|---|
| <b>ПК-2</b>                  | ИД-1ПК-2.1.<br>Планирует и организует проведение биомедицинских исследований с использованием живых организмов различных уровней (клетка-ткань-орган-организм) | Лекции,<br>практические занятия,<br>самостоятельная работа | Промежуточная аттестация, написание рефератов, тестирование, экзамен, проектирование научной статьи |
|                              | ИД-2ПК-2.2.<br>Использует принципы обращения с живыми объектами при исследованиях в области разработки и контроля биобезопасности новых лекарственных средств  | Лекции,<br>практические занятия,<br>самостоятельная работа | Промежуточная аттестация, написание рефератов, тестирование, экзамен, проектирование научной статьи |

**5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 акад.часов)

| <b>Вид учебной работы</b>           | <b>Объем в акад. часах</b> |
|-------------------------------------|----------------------------|
| лекции                              | 22                         |
| семинары/ практические занятия      | 11                         |
| самостоятельная работа обучающегося | 39                         |
| экзамен                             | 36                         |

**6. Краткое содержание**

Общая и молекулярная фармакология.

Влияние лекарственных средств на структуру и свойства нейрональной мембраны.

Лекарственные средства, влияющие на афферентную иннервацию.

Средства, влияющие на холинергические синапсы. Холиномиметики.

Средства, влияющие на холинергические синапсы. Холиноблокаторы.

Средства, влияющие на адренергические синапсы. Адреномиметики.

Средства, влияющие на адренергические синапсы. Адреноблокаторы.

Наркотические анальгетики и молекулярные механизмы развития наркоманий и зависимости.

Антипсихотические средства (нейролептики). Анксиолитики (транквилизаторы).

Антидепрессанты. Психостимуляторы.

Молекулярная фармакология наркотических средств.