

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ  
ПСИХОЛОГИИ И СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ»  
(СПбГИПСР)**

**КАФЕДРА ОБЩЕЙ, ВОЗРАСТНОЙ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ПСИХОЛОГИИ**



**Рабочая программа дисциплины**

**ПСИХОФАРМАКОЛОГИЯ**

по образовательной программе 37.05.01 Клиническая психология

«Клинико-психологическая помощь ребенку и семье»

Разработчик: д-р биол. наук, профессор Лебедев Андрей Андреевич

Согласовано: зав. кафедрой, д-р психол. наук, профессор Щукина Мария Алексеевна

**Санкт-Петербург**

**2020**

## **РАЗДЕЛ 1. Учебно-методический раздел рабочей программы дисциплины**

### **1.1. Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### **ПСИХОФАРМАКОЛОГИЯ**

**Цель изучения дисциплины:** формирование базовых знаний по теории, методологии и практике психофармакологии, о возможностях применения психофармакологии при нарушениях психической деятельности

#### **Задачи дисциплины:**

1. Познакомить с фармакологией и психофармакологией;
2. Изучить основные молекулярные и нейронные механизмы в мозге, фармакокинетические и фармакодинамические процессы;
3. Рассмотреть основные группы фармакологических препаратов, оказывающих воздействие, в том числе терапевтическое, на мозг.
4. Изучить лечебные и побочные эффекты психотропных препаратов

#### **Содержание дисциплины:**

Предмет и задачи курса

### **1.2. Цель и задачи обучения по дисциплине**

**Цель** – формирование базовых знаний по теории, методологии и практике психофармакологии, о возможностях применения психофармакологии при нарушениях психической деятельности.

#### **Задачи:**

1. Познакомить с фармакологией и психофармакологией;
2. Изучить основные молекулярные и нейронные механизмы в мозге, фармакокинетические и фармакодинамические процессы;
3. Рассмотреть основные группы фармакологических препаратов, оказывающих воздействие, в том числе терапевтическое, на мозг.
4. Изучить лечебные и побочные эффекты психотропных препаратов

В случае успешного овладения дисциплины будущий специалист **должен:**

#### **знать:**

- Основные симптомы и синдромы наиболее распространенных заболеваний ЦНС;
- Биологические основы действия психотропных средств;
- Классификацию психотропных средств;
- Показания, противопоказания, нежелательные реакции и осложнения при применении психофармакологических препаратов.

#### **уметь:**

- Принимать участие в работе бригады специалистов, оказывающих психотерапевтическую помощь;
- Принимать участие в разборах клинических случаев, совещаниях, научно-практических конференциях по вопросам психофармакотерапии;
- Принимать участие в осуществлении психолого-психиатрической экспертизы;

- Проводить квалифицированную оценку клинико-фармакологического действия психофармакологических препаратов.

**иметь навыки:**

- оценки клинико-фармакологического действия психофармакологических препаратов;
- выявления побочных эффектов и осложнений при лечении психотропными препаратами;
- консультирования по вопросам общих сведений о психотропных средствах, показаниях и противопоказаниях к их назначению.

### 1.3. Язык обучения

Язык обучения – русский.

**1.4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий, самостоятельную работу, форму промежуточной аттестации\***

| Форма обучения | Общий объем дисциплины |                 |                 | Объем в академических часах  |  |                       |                          |                           |                        |                             |  |                                  |
|----------------|------------------------|-----------------|-----------------|------------------------------|--|-----------------------|--------------------------|---------------------------|------------------------|-----------------------------|--|----------------------------------|
|                | В зач.ед.              | В астрон. часах | В академ. часах | Объем самостоятельной работы | Объем контактной работы обучающихся с преподавателем |                       |                          |                           |                        |                             |  |                                  |
|                |                        |                 |                 |                              | Всего  | Виды учебных занятий  |                          |                           |                        |                             | В том числе контактная работа (занятия) в интерактивных формах | Промежуточная аттестация (зачет) |
|                |                        |                 |                 |                              |  | Всего учебных занятий | Занятия лекционного типа | Занятия семинарского типа | Групповые консультации | Индивидуальные консультации |  |                                  |
| Очная          | 2                      | 54              | 72              | 38                           | 34   | 32                    | 12                       | 20                        |                        |                             | 10   | 2                                |

\* В случае реализации смешанного обучения рабочая программа дисциплины адаптируется преподавателем в части всех видов учебных занятий и промежуточной аттестации к использованию дистанционных образовательных технологий.

**1.5. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы**

| Планируемые результаты обучения по образовательной программе (перечень компетенций в соответствии с ФГОС и ОПОП) | Планируемые результаты обучения по дисциплине (перечень компетенций по дисциплине)   |
|--|--|
| ОК- 1 – ОК-9<br>ОПК-1– ОПК-3<br>ПК-1– ПК-10<br>ПСК-4.1–ПСК-4.11  | – способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);<br>– способность и готовность определять цели и самостоятельно или в кооперации с коллегами разрабатывать программы психологического вмешательства с учетом нозологических и индивидуально-психологических |

|   |  |
|---|--|
| <b>Планируемые результаты обучения по образовательной программе</b> (перечень компетенций в соответствии с ФГОС и ОПОП) | <b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b> (перечень компетенций по дисциплине)  |
|   | характеристик, квалифицированно осуществлять клинико-психологическое вмешательство в целях профилактики, лечения, реабилитации и развития (ПК-5) |

## РАЗДЕЛ 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1. Учебно-тематический план дисциплины

#### Очная форма обучения

| Тема (раздел) дисциплины<br>(указывается номер темы, название)  | Общее количество аудиторных часов | Общее кол-во часов на занятия лекционного типа | Общее кол-во часов на занятия семинарского типа |                            |
|---|-----------------------------------|--|---|----------------------------|
|   |                                   |  | Всего   | Из них интерактивные формы |
| Тема 1. Биохимия нейрофизиологических процессов. Введение в психофармакологию. Медиаторные системы мозга и нейропсихические основы некоторых психических и нервных расстройств.   | 6                                 | 2  | 4   | -                          |
| Тема 2. Общие вопросы клинической фармакологии. Фармакодинамика психотропных препаратов. Влияние различных факторы на фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных средств.  | 8                                 | 4  | 4   | 2                          |
| Тема 3. Виды фармакотерапии. Основные средства и методы терапии в психиатрической практике. Роль и место психофармакотерапии в лечении психических заболеваний.   | 8                                 | 4  | 4   | 4                          |
| Тема 4. Клиническая фармакология основных психофармакологических препаратов. Психолептики (нейролептики, анксиолитики). Психоаналептики (антидепрессанты, психостимуляторы и актопротекторы, препараты нейро-метаболического действия, нормотимики). Гипнотики. | 10                                | 2  | 8   | 4                          |
| <b>Итого:</b>   | <b>32</b>                         | <b>12</b>                                      | <b>20</b>                                       | <b>10</b>                  |

### 2.2. Краткое содержание тем (разделов) дисциплины

**Тема 1. Биохимия нейрофизиологических процессов. Введение в психофармакологию. Медиаторные системы мозга и нейропсихические основы некоторых психических и нервных расстройств.**

Общие вопросы анатомии и физиологии ЦНС. Понятие о высшей нервной деятельности.

Регуляция работы ЦНС, передача информации в ЦНС и возможные точки приложения для воздействия лекарственных средств. Нейрон и нейромедиаторы. Роль нейропептидов, аминокислот и трофических факторов в обеспечении нормального функционирования мозга. Лимбическая система мозга. Основные понятия о диагностике и принципах лечения нервно-психических заболеваний (неврозы, психопатии, психозы, шизофрения, травматическая энцефалопатия, эпилепсия, болезнь Паркинсона). Фармакотерапия эпилепсии. Клиническая фармакология противопаркинсонических препаратов (дофаминергические, холиноблокирующие).

**Тема 2. Общие вопросы клинической фармакологии. Фармакодинамика психотропных препаратов. Влияние различных факторы на фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных средств.**

Основные понятия (биологически активное вещество, фармакологическое средство, лекарственное средство, лекарственный препарат, лекарственная форма, действующее вещество). Знакомство с основными терминами, используемыми в психиатрической практике. Побочное действие и осложнения при применении психофармакологических препаратов. Получение практических навыков по оценке действия психофармакологических препаратов.

**Тема 3. Виды фармакотерапии. Основные средства и методы терапии в психиатрической практике. Роль и место психофармакотерапии в лечении психических заболеваний.**

Понятие и общие сведения о психических заболеваниях. Этиология психических заболеваний. Патогенез психических заболеваний. Течение и исход психических заболеваний.

**Тема 4. Клиническая фармакология основных психофармакологических препаратов. Психолептики (нейролептики, анксиолитики). Психоаналептики (антидепрессанты, психостимуляторы и актопротекторы, препараты нейро-метаболического действия, нормотимики). Гипнотики.**

Клиническая фармакология психоаналептиков. Тимоаналептики (антидепрессанты). Психостимуляторы (психотоники). Актопротекторы. Препараты нейрометаболического действия. Нормотимики. Клиническая фармакология гипнотиков (снотворных средств). Психофармакотерапия инсульта.

### **2.3. Описание занятий семинарского типа**

**Семинарское занятие по теме 2. Общие вопросы клинической фармакологии. Фармакодинамика психотропных препаратов. Влияние различных факторы на фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных средств.**

**Учебные вопросы:**

1. Понятие синапса.
2. Структура синапса.
3. Виды синапсов в ЦНС.
4. Особенности химических синапсов.
5. Этапы передачи возбуждения с аксона на нейрон.
6. Роль ионов кальция в экзоцитозе нейромедиаторов.
7. Превращения медиаторов в синаптической щели.
8. Реаптейк медиаторов.
9. Синтез медиаторов, накапливающихся в пресинаптическом окончании.
10. Рецепторы постсинаптической мембраны.
11. Агонисты и антагонисты среди лекарственных средств.
12. Управление синаптической передачей возбуждения с помощью лекарств.

**Темы докладов:**

1. Сравнительный анализ химической и электрической передачи возбуждения в ЦНС.
2. Виды ионных каналов в постсинаптической мембране.
3. Сравнение процессов возбуждения и торможения.
4. Физиологическая роль торможения в нервной системе.

**Вопросы для дискуссии:**

1. Оказывает ли организм действие на лекарства?
2. Что такое современные высокотехнологичные лекарства?
3. Могут ли лекарства оказывать свое действие, минуя синапсы?

**Вопросы самоконтроля:**

1. Что изучает фармакокинетика?
2. Расскажите об этапах взаимодействия лекарств с организмом человека.
3. Расскажите о путях введения лекарственных препаратов в организм.
4. В какую среду тела в итоге попадают все лекарства?
5. Биологические барьеры и ферментативные процессы для фармпрепаратов в теле человека.
6. Опишите роль печени и почек в метаболизме лекарственных средств.
7. Изложите современные представления об органах-мишенях для психотропных средств.
8. Расскажите о различных уровнях взаимодействия лекарств с мишенями: от клетки до целого организма.
9. Расскажите о выделении метаболитов лекарств из организма.

10. Что изучает фармакодинамика?
11. Что такое рецепторы мембран и их роль в передаче лечебных действий.
12. Может ли фармакологический препарат изменить геном?

**Семинарское занятие по теме 3. Виды фармакотерапии. Основные средства и методы терапии в психиатрической практике. Роль и место психофармакотерапии в лечении психических заболеваний.**

#### **Вопросы к семинару**

1. Психотропная активность лекарственного средства
2. Разнообразие действий препарата: собственно психотропного действия; общего и селективного антипсихотического действия; специфического влияния на разные уровни психопатологических расстройств; нейротропного и соматотропного действия.
3. Принципы психофармакотерапии: комплексность, клиническая обоснованность, непрерывность, преемственность лечения.
4. Значимость индивидуальной разъяснительной работы на всех этапах психофармакотерапии.
5. Роль эксперта-советчика, наблюдение психологического статуса больного по ходу лечебных мероприятий.
6. Разъяснение больному в доступной форме причину его состояния
7. Необходимость вовлечения самого больного и его родственников в терапевтический процесс в качестве активных участников.
8. Понятие и общие сведения о психических заболеваниях.
9. Этиология психических заболеваний.
10. Патогенез психических заболеваний. Течение и исход психических заболеваний.

**Семинарское занятие по теме 4. Клиническая фармакология основных психофармакологических препаратов. Психолептики (нейролептики, анксиолитики). Психоаналептики (антидепрессанты, психостимуляторы и актопротекторы, препараты нейро-метаболического действия, нормотимики). Гипнотики.**

#### **Учебные вопросы:**

1. Основные понятия психофармакотерапии.
2. Классификации психотропных веществ.
3. Психолептики, психоаналептики: их свойства, нейрохимический механизм действия.
4. Седативные средства, антидепрессанты: их свойства, нейрохимический механизм действия.
5. Психостимуляторы, ноотропные средства.

6. Выбор адекватного лекарственного средства, показания и противопоказания к использованию.

**Темы докладов:**

1. Принципы и практика применения психотропных средств.
2. Ноотропы, церебропротекторы. Шесть нейрометаболических эффектов действия.

**Вопросы для дискуссии:**

1. Какова роль психолога в оценке психологического статуса больных?
2. Какие существуют показания и противопоказания к использованию психотропных средств?
3. Нейрохимические пути действия на мембранные рецепторы в синапсах центральной нервной системы.

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Дайте характеристику класса психолептиков: типичные и атипичные, механизмы их действия.
2. Дайте характеристика класса психоаналептиков, механизмы их действия.
3. Дайте характеристика класса тимоизолептиков, механизм их действия.

**2.4. Описание занятий в интерактивных формах**

Занятия будут проводиться в форме ИнтерПрезентации и обсуждения групповых исследовательских работ студентов. Такая форма интерактивных занятий предполагает подготовку на занятии или в рамках самостоятельной работы индивидуальных или групповых работ, с последующей презентацией результатов; задания должны носить исследовательский характер.

**Интерактивное занятие по теме 2. «Общие вопросы клинической фармакологии. Фармакодинамика психотропных препаратов. Влияние различных факторы на фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных средств».**

1. Знакомство с основными терминами, используемыми в психиатрической практике.
2. Основные понятия (биологически активное вещество, фармакологическое средство, лекарственное средство, лекарственный препарат, лекарственная форма, действующее вещество).
3. Побочное действие и осложнения при применении психофармакологических препаратов.
4. Получение практических навыков по оценке действия психофармакологических препаратов.

**Интерактивное занятие по теме 3. «Виды фармакотерапии. Основные средства и**



**методы терапии в психиатрической практике. Роль и место психофармакотерапии в лечении психических заболеваний».**

1. Течение и исход психических заболеваний
2. Понятие и общие сведения о психически
3. Патогенез психических заболеваний
4. Разнообразие действий препарата: собственно психотропного действия; общего и селективного антипсихотического действия; специфического влияния на разные уровни психопатологических расстройств; нейротропного и соматотропного действия.
5. Принципы психофармакотерапии: комплексность, клиническая обоснованность, непрерывность, преемственность лечения.
6. Значимость индивидуальной разъяснительной работы на всех этапах психофармакотерапии.

**Интерактивное занятие по теме 4. «Клиническая фармакология основных психофармакологических препаратов. Психолептики (нейролептики, анксиолитики). Психоаналептики (антидепрессанты, психостимуляторы и актопротекторы, препараты нейро-метаболического действия, нормотимики). Гипнотики».**

1. Тимоаналептики (антидепрессанты).
2. Психостимуляторы (психотоники).
3. Клиническая фармакология психоаналептиков.
4. Актопротекторы.
5. Препараты нейрометаболического действия.
6. Нормотимики.
7. Клиническая фармакология гипнотиков (снотворных средств).
8. Психофармакотерапия инсульта.

**2.5. Организация планирования встреч с приглашенными представителями организаций**

Встречи с приглашенными представителями организаций не предусмотрены.

**2.6. Особенности освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение студентов с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей

психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Получение образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

| <b>Категории студентов</b>                 | <b>Формы</b>   |
|--|--|
| С нарушением слуха                         | - в печатной форме;<br>- в форме электронного документа  |
| С нарушением зрения                        | - в печатной форме увеличенным шрифтом;<br>- в форме электронного документа;<br>- в форме аудиофайла |
| С нарушением опорно-двигательного аппарата | - в печатной форме;<br>- в форме электронного документа;<br>- в форме аудиофайла                     |

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Перечень фондов оценочных средств, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

| <b>Категории студентов</b>                 | <b>Виды оценочных средств</b>                     | <b>Формы контроля и оценки результатов обучения</b> |
|--|---|---|
| С нарушением слуха                         | Тест  | преимущественно письменная проверка                 |
| С нарушением зрения                        | собеседование                                     | преимущественно устная проверка (индивидуально)     |
| С нарушением опорно-двигательного аппарата | Решение дистанционных тестов, контрольные вопросы | -   |

Студентам с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов к зачёту, разрешается готовить ответы с использованием дистанционных образовательных технологий.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций. При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

- инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);
- доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом);
- доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах.

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения:

- лекционная аудитория – мультимедийное оборудование (для студентов с нарушениями слуха);
- учебная аудитория для практических занятий (семинаров) мультимедийное оборудование, (для студентов с нарушениями слуха).

## **2.7. Методические указания для студентов по освоению дисциплины**

Основными принципами изучения данной дисциплины являются:

- принцип развивающего и воспитывающего обучения;
- принцип культуру-природосообразности;
- принцип научности и связи теории с практикой;
- принцип систематичности;
- принцип наглядности;
- принцип доступности;
- принцип положительной мотивации и благоприятного климата обучения.

Методическое обеспечение дисциплины осуществляется за счёт использования современных учебников (учебных комплексов, справочной литературы, словарей, интернет-сайтов специальных зданий и организаций) и учебных пособий, касающихся проблематики изучаемой дисциплины.

## **2.8. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Учебная аудитория, оборудованная мультимедийным оборудованием и аудио системой, с возможностью демонстрации интерактивных пособий и учебных фильмов, с доступом к сети Интернет.

## **РАЗДЕЛ 3. Требования к самостоятельной работе студентов в рамках освоения дисциплины**

Самостоятельная работа студентов в рамках дисциплины является одним из базовых компонентов обучения, приобретения общекультурных и профессиональных компетенций, предусмотренных компетентностно-ориентированным учебным планом и рабочей программой учебной дисциплины. В процессе самостоятельной работы студенты проявляют свои творческие качества, поднимаются на более высокий уровень профессионализации.

Формы выполнения студентами самостоятельной работы могут быть разнообразны: как выполнение ряда заданий по темам, предложенным преподавателем, так и выполнение индивидуальных творческих заданий (в согласовании с преподавателем): составление библиографии, картотеки статей по определенной теме; составление опорных схем для осмысления и структурирования учебного материала; создание электронных презентаций; выступления на научно-практических конференциях и мн. др.

Типовые задания СРС:

- работа с первоисточниками;
- подготовка докладов;
- изучение отдельной темы и разработка опорного конспекта;
- решение исследовательских задач;
- составление понятийного тезауруса;
- подготовка презентации;
- написание эссе;
- составление аннотированного списка литературы по одной из тем;
- исследовательские работы (возможна разработка проекта).

Самостоятельная работа студентов – способ активного, целенаправленного приобретения студентом новых для него знаний, умений и компетенций без непосредственного участия в этом процессе преподавателей. Самостоятельная работа по дисциплине является единым видом работы, которая может состоять из нескольких заданий.

### **Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы**

**Цель** выполнения самостоятельной творческой работы – приобретение опыта активной самостоятельной учебно-познавательной деятельности.

Целью СРС является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности. СРС способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

В процессе выполнения самостоятельной работы студенты должны быть ориентированы на:

- систематизацию и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений для эффективной подготовки к зачетам и экзаменам.

Успех студента в изучении курса зависит от систематической индивидуальной деятельности по овладению учебным материалом. Студентам целесообразно наладить

творческий контакт с преподавателем, придерживаться его рекомендаций и советов по успешному овладению

### **Требования к структуре и оформлению работы.**

Данная работа в окончательном варианте, который предоставляется преподавателю, должна быть иметь следующую **структуру**:

Титульный лист (Образец титульного листа определяется Положением об аттестации учебной работы студентов института, и опубликован на сайте [www.psycwork.ru](http://www.psycwork.ru) раздел «Учебный процесс» / «самостоятельная работа»).

Устанавливаются следующие требования к **оформлению самостоятельной работы**:

- параметры страницы (210x297 мм) А4;
- интервал полуторный;
- шрифт 12, Times New Roman;
- поля страницы: левое – 2 см, правое – 1,5 см, верхнее – 2 см, нижнее – 2 см.
- все страницы должны иметь сквозную нумерацию арабскими цифрами в верхнем правом углу.

### **3.1. Задания для самостоятельной работы по каждой теме (разделу) учебно-тематического плана**

(общее количество часов отведенных на выполнение самостоятельной работы для очной формы обучения – 38 часов).

Самостоятельная работа студентов по учебной дисциплине осуществляется в форме самоподготовки студентов к лекциям и семинарам в виде повторения анатомии и физиологии центральной и автономной нервных систем, психофизиологии, психодиагностики и других смежных разделов. Самостоятельная работа студентов обязательно включает в себя подготовку к зачетному занятию по темам программы учебной дисциплины. Для самостоятельного изучения учебной дисциплины студентам рекомендуется использовать прочитанные им лекции, приводимый ниже список основной и дополнительной литературы, а кроме этого журнальные статьи и материалы интернет-изданий.

**Тема 1. Биохимия нейрофизиологических процессов. Введение в психофармакологию. Медиаторные системы мозга и нейропсихические основы некоторых психических и нервных расстройств.**

1. Расскажите о системе вторичных посредников.
2. Опишите предназначение вторичных мессенджеров для передачи действия лекарств на нейроны.
3. Расскажите о роли G – белков в формировании вторичных ответов клеток.

4. Опишите значение эйкозаноидов, цитокинов в функции нейронов при воспалении.
5. Раскройте роль нейромедиаторов в ЦНС.
6. Перечислите функции постсинаптических мембран нейронов, рецепторных белков в реализации действия лекарств.
7. Опишите формирование первичных ответов нервных клеток с помощью возбуждающих медиаторов.
8. Расскажите о роли оксид азота в ЦНС. Опишите опиоидную систему мозга человека.
9. Что изучает фармакокинетика?
10. Расскажите об этапах взаимодействия лекарств с организмом человека.
11. Расскажите о путях введения лекарственных препаратов в организм.
12. В какую среду тела в итоге попадают все лекарства?
13. Биологические барьеры и ферментативные процессы для фармпрепаратов в теле человека.
14. Опишите роль печени и почек в метаболизме лекарственных средств.
15. Изложите современные представления об органах-мишенях для психотропных средств.
16. Расскажите о выделении метаболитов лекарств из организма.
17. Что изучает фармакодинамика?
18. Что такое рецепторы мембран и их роль в передаче лечебных действий.
19. Может ли фармакологический препарат изменить геном?
20. Дайте определение предмету – психофармакология.
21. Почему психофармакология является комплексной наукой?
22. Расскажите о нелекарственных способах воздействия на поведение человека.
23. Изложите исторические этапы лечения психических больных.

**Тема 2. Общие вопросы клинической фармакологии. Фармакодинамика психотропных препаратов. Влияние различных факторы на фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных средств.**

1. Назовите современные методы немедикаментозных воздействий на психику здорового человека. Дайте краткую характеристику каждого из них.
2. Опишите характерные черты поведенческой психотерапии
3. Что такое светотерапия?
4. Расскажите об основных видах побочного действия лекарств.
5. Что такое синдром отмены?
6. Расскажите о передозировке фармакологических средств.
7. Расскажите о генетических основах алкоголизма и наркоманий.



8. Что вы знаете о психологических корнях наркоманий и алкоголизма?
9. В чем заключаются социальные основы алкоголизма и наркоманий?
10. Необходимость психофармакотерапии измененного поведения практически здоровых людей.
11. Практические приемы фармакотерапии детей с девиантными формами поведения.

**Тема 3. Виды фармакотерапии. Основные средства и методы терапии в психиатрической практике. Роль и место психофармакотерапии в лечении психических заболеваний.**

1. Понятие и общие сведения о психических заболеваниях.
2. Этиология психических заболеваний.
3. Патогенез психических заболеваний.
4. Течение и исход психических заболеваний.
5. Нормальная структура сна человека, медленный и быстрый сон.
6. Виды нарушений сна.
7. Расскажите о рецепторах боли.
8. Существуют ли истинные ноцицепторы?
9. Расскажите о нейрохимических основах боли.
10. Расскажите о лекарственных и нелекарственных способах борьбы с болью. Приведите примеры.
11. Дайте характеристику класса психолептиков: типичные и атипичные, механизмы их действия.

**Тема 4. Клиническая фармакология основных психофармакологических препаратов. Психолептики (нейролептики, анксиолитики). Психоаналептики (антидепрессанты, психостимуляторы и актопротекторы, препараты нейро-метаболического действия, нормотимики). Гипнотики.**

1. Дайте характеристика класса психоаналептиков, механизмы их действия.
2. Дайте характеристика класса тимоизолептиков, механизм их действия.
3. Расскажите об основных принципах психофармакотерапии.
4. Раскройте роль психолога в оценке психологического статуса больных.
5. Расскажите о различных уровнях взаимодействия лекарств с мишенями: от клетки до целого организма.
6. Объясните понятие: психотропные лекарства.
7. Расскажите об истории получения первых эффективных психотропных средств.
8. Кто первый рекомендовал применить в лечении психических больных нейроплегики?
9. Оцените темпы продвижения нейроплегики в мировой психиатрии.

### **3.2. Критерии оценки результатов выполнения самостоятельной работы**

Оценка самостоятельной работы осуществляется в соответствии с Положением об аттестации учебной работы студентов института в рамках балльно-рейтинговой системы оценки учебной работы студентов.

Баллы БРС присваиваются следующим образом:

- 30 баллов – самостоятельная работа выполнена в срок, в полном объеме, все работы достойны отличной оценки;
- 25 баллов – самостоятельная работа выполнена в срок, в полном объеме, все работы в среднем достойны хорошей оценки;
- 20 баллов – самостоятельная работа выполнена в срок, в полном объеме, все работы в среднем достойны удовлетворительной оценки;
- 10 баллов – самостоятельная работа выполнена в срок, в не полном объеме (не менее 75% заданий), все работы в среднем достойны оценки не ниже хорошей;
- 0 баллов – самостоятельная работа выполнена в срок, в полном объеме, все работы в среднем достойны неудовлетворительной оценки.

## **РАЗДЕЛ 4. Фонд оценочных средств**

### **4.1. Материалы, обеспечивающие методическое сопровождение оценки качества знаний по дисциплине на различных этапах ее освоения**

К основным формам контроля, определяющим процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине относится рубежный контроль (тест минимальной компетентности), промежуточная аттестация в форме зачета по дисциплине.

Критериями и показателями оценивания компетенций на различных этапах формирования компетенций являются:

- знание терминов, понятий, категорий, концепций и теорий по дисциплине;
- понимание связей между теорией и практикой;
- сформированность аналитических способностей в процессе изучения дисциплины;
- знание специальной литературы по дисциплине.

#### **Шкала оценивания для зачета**

Результаты успешной сдачи зачетов аттестуются оценкой «зачтено», неудовлетворительные результаты оценкой «не зачтено».

«Зачтено» выставляется в случае, если студент продемонстрировал достаточный уровень владения понятийным аппаратом и знанием теории и закономерности учебной дисциплины, решения профессионально-ориентированных задач и междисциплинарных ситуаций.

«Не зачтено» выставляется в случае если студент не продемонстрировал необходимый минимум теоретических знаний и понятийного аппарата, умений решать практические задачи.

#### 4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

| Тема (раздел) дисциплины<br>(указывается номер темы, название)  | Компетенции по дисциплине |
|---|---------------------------|
| Тема 1. Биохимия нейрофизиологических процессов. Введение в психофармакологию. Медиаторные системы мозга и нейропсихические основы некоторых психических и нервных расстройств.   | ОК-9; ПК-5                |
| Тема 2. Общие вопросы клинической фармакологии. Фармакодинамика психотропных препаратов. Влияние различных факторы на фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных средств.  | ОК-9; ПК-5                |
| Тема 3. Виды фармакотерапии. Основные средства и методы терапии в психиатрической практике. Роль и место психофармакотерапии в лечении психических заболеваний.   | ОК-9; ПК-5                |
| Тема 4. Клиническая фармакология основных психофармакологических препаратов. Психолептики (нейролептики, анксиолитики). Психоаналептики (антидепрессанты, психостимуляторы и актопротекторы, препараты нейро-метаболического действия, нормотимики). Гипнотики. | ОК-9; ПК-5                |

#### 4.3. Описание форм аттестации текущего контроля успеваемости (рубежного контроля) и итогового контроля знаний по дисциплине (промежуточной аттестации по дисциплине)

*Рубежный контроль (текущий контроль успеваемости)* – задания или иные варианты контроля успеваемости студентов, проводимых преподавателем в процессе изучения дисциплины в форме проверочной (контрольной) работы или теста минимальной компетентности.

Рубежный контроль проводится в форме теста минимальной компетентности, студентам предлагается ответить на 10 закрытых вопросов.

Тест проводится на занятии, вопросы проецируются на экране, время ответа 35 секунд.

Необходимо ответить на 7 вопросов из 10.

##### Примерные вопросы:

1. Влияние различных факторов на фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных средств.

2. Адаптивные реакции при применении психотропных препаратов.

3. Проблемы злоупотребления и зависимости при использовании психотропных препаратов.

4. Роль и место психофармакотерапии в лечении психических заболеваний. Классификация психофармакологических препаратов. Терапевтическое воздействие психофармакологических препаратов. Основные показания к назначению.

5. Нейролептики (антипсихотические средства). Транквилизаторы (анксиолитики). Седативные(успакаивающие) средства.

6. Антидепрессанты. Средства для лечения маний.

7. Психостимуляторы.

8. Ноотропные средства.

9. Нейрофармакология ряда психических и нервных расстройств.

10. Психофармакотерапия аффективных расстройств.

**4.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины**

*Промежуточная аттестация* по дисциплине является итоговой проверкой знаний и компетенций, полученных студентом в ходе изучения дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в виде зачета. Промежуточная аттестация проводится в соответствии с требованиями Положения об аттестации учебной работы студентов института.

#### **Примерные вопросы к зачету**

1. Общие вопросы анатомии и физиологии ЦНС. Понятие о высшей нервной деятельности.

2. Нейрон и нейромедиаторы.

3. Роль нейропептидов, аминокислот и трофических факторов в обеспечении нормального функционирования мозга.

4. Общие вопросы клинической фармакологии. Основные понятия (биологически активное вещество, фармакологическое средство, лекарственное средство, лекарственный препарат, лекарственная форма, действующее вещество).

5. Общие вопросы фармакодинамики (механизмы действия лекарственных средств; дозирование лекарственных средств: биодоступность, разовые суточные, средние и высшие терапевтические дозы, курсовая доза; нежелательные эффекты лекарственных средств; толерантность, кумуляция).

6. Влияние различных факторов на фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных средств.

7. Адаптивные реакции при применении психотропных препаратов.

8. Проблемы злоупотребления и зависимости при использовании психотропных препаратов.

9. Роль и место психофармакотерапии в лечении психических заболеваний. Классификация психофармакологических препаратов. Терапевтическое воздействие психофармакологических препаратов. Основные показания к назначению.

10. Нейролептики (антипсихотические средства). Транквилизаторы (анксиолитики). Седативные (успокаивающие) средства.

11. Антидепрессанты. Средства для лечения маний.

12. Психостимуляторы.

13. Ноотропные средства.

14. Нейрофармакология ряда психических и нервных расстройств.

15. Тревога и страх.

16. Депрессивные состояния.

17. Психофармакология наркоманий.

18. Факторы, изменяющие эффекты лекарственных средств.

19. Лекарственная зависимость.

20. Психофармакотерапия шизофрении.

21. Психофармакотерапия тревожных расстройств.

22. Психофармакотерапия аффективных расстройств.

23. Психофармакотерапия дефицита внимания.

24. Психофармакотерапия обсессивно-компульсивных расстройств.

25. Психофармакотерапия нарушений сна.

26. Психофармакотерапия нервно-мышечных расстройств.

27. Психофармакотерапия экстрапирамидных нарушений.

28. Психофармакотерапия различных вариантов болевого синдрома.

29. Психофармакотерапия эпилепсии и судорожного синдрома.

30. Психофармакотерапия инсульта.

## **РАЗДЕЛ 5. Глоссарий**

**Абсорбция** – всасывание вещества в кровь.

**Абстиненция** – заметное ухудшение самочувствия при уменьшении количества принимаемого вещества или полном прекращении приема.

**Автономная (вегетативная) нервная система** – состоит из двух ветвей: симпатической и парасимпатической.

**Акинезия** – замедленность в движениях и пониженная активность.

**Аксон** – длинное цилиндрическое ответвление от клеточного тела нейрона. Аксон передает электрический импульс (потенциал действия) от клеточного тела к своим окончаниям.

**Аналгезия** – снятие боли без потери сознания.

**Антагонист** – химическое вещество, попадающее в рецептор и блокирующее передачу импульсов через синапс.

**Антихолинергические галлюциногены** – класс веществ, включающий атропин и скополамин.

**Ацетилхолин** – нейромедиатор, содержащийся как в головном мозге, так и в органах парасимпатической ветви автономной нервной системы.

**Барбитураты** – депрессанты, которые обычно употребляют в качестве снотворного. В настоящее время их используют для анестезии и при лечении эпилепсии.

**Биологическая доступность** – доля принятой дозы вещества, достигающая органа, на который воздействует это вещество, или жидкости в теле, которая обеспечивает доставку вещества к этому органу.

**Болезнь Альцгеймера** – одна из наиболее распространенных форм старческого слабоумия. Она включает в себя прогрессирующую потерю памяти и нарушение других мыслительных процессов.

**Болезнь Паркинсона** – заболевание, поражающее, главным образом пожилых людей и выражающееся в прогрессирующем нарушении двигательных функций.

**Волнующая депрессия** – депрессивное состояние, сопровождающееся возбуждением и постоянной напряженностью. Человек проявляет растущую активность, например, он не может спокойно сидеть на одном месте.

**Гематоэнцефалический барьер мозга** – система, защищающая нейроны от попадания в них химических веществ.

**Гиперактивные дети** – дети с психическим расстройством, выражающемся в неспособности сосредоточиться и вызывающем поведение. Научное название дефицит внимательности и гиперактивное расстройство.

**Гомеостаз** – состояние равновесия. Системы при гомеостазе стабильны. Когда гомеостаз в системах нарушается, то сами системы пытаются его восстановить.

**Дельта-9-тетрагидканнабинол** – основной активный каннабиноид в марихуане, ответственный за производимые психоактивные эффекты.

**Дендрит** – короткие отростки нейрона для приема информации от других нейронов. Дендриты, как правило, содержат большое число рецепторов и поэтому важны при передаче нервных импульсов.

**Дискинезия** – беспорядочные движения.

**Длительная толерантность** – тип функциональной толерантности, возникающий при многократном приеме наркотика.

**Дофамин** – один из нейромедиаторов, найденных в мозге.

**Злоупотребление наркотиками** – любое употребление наркотика, наносящее ущерб физическому и психическому состоянию, "правоспособности" и социальному положению данного человека и людей, испытывающих воздействие данного человека.

**Каннабиноиды** – общий термин для обозначения более шестидесяти химических элементов, присутствующих в каннабисе. Один из них – дельта-9тетрагидроканнабинол.

**Крэк** – вещество, полученное в результате смешивания соли кокаина с пищевой содой и водой. Этот раствор выпаривается и образуются хрупкие пластинки кокаина, которые разламывают на кусочки и затем курят.

**Мания** – расстройство, для которого характерны гиперактивность, волнение, чрезмерно приподнятое настроение и быстрая речь.

**Масло гашиша** – сильнодействующая выжимка из марихуаны или гашиша; впервые появилось в США в 1971 году, способно содержать до 60% ТНС.

**Мескалин** – подобный LSD галлюциноген, содержащийся в кактусе пейот.

**Метаболизм** – процесс разрушения химического вещества на более простые составляющие.

**Метилловые амфетамины** – класс веществ, включающий MDA, MDMA (экстази).

**Миелин** – белая жировая оболочка, покрывающая аксоны некоторых нейронов.

**Моноамины** – группа химических соединений, имеющих общую аминогруппу. В нее входят норадреналин, дофамин и серотонин.

**Наркозависимый индивидуум** – гипотеза о сходстве индивидуальных структур людей, страдающих заболеваниями, вызванными употреблением каких-либо веществ.

**Нарколепсия** – состояние, характеризующееся короткими и неконтролируемыми эпизодами сна.

**Наркотик** (в широком смысле) – химическое вещество, или смесь веществ, отличное от необходимых для нормальной жизнедеятельности, прием которого влечет за собой изменение функционирования организма и, возможно, его структуры.

**Невроз** – психическое расстройство, развивающееся в результате длительного воздействия психотравмирующих факторов.

**Нейролептик** – транквилизатор, использующийся для лечения психозов.

**Нейромедиатор** – химическое вещество, содержащееся в окончаниях аксонов.

**Нейромускулярное соединение** – соединение между нейроном и мышечной тканью, где выделение ацетилхолина из нейронов вызывает сокращение мышц.

**Нервное окончание** – укрупненное образование на конце аксона.

**Норадреналин** (норепинефрин) – нейромедиатор, содержащийся в головном мозге и связанный с функционированием симпатической ветви автономной нервной системы.

**Обратная толерантность** – повышение чувствительности к наркотику при повторном употреблении.

**Обратное поглощение** – другой возможный процесс нейтрализации нейромедиаторов. Их молекулы возвращаются обратно в окончание аксона из которого они выделились.

**Общая анестезия** – снятие боли путем временного вызова потери сознания.

**Острая толерантность** – тип функциональной толерантности, возникающий при приеме одной дозы наркотика.

**Ответная бессонница** – невозможность уснуть из-за отказа от постоянного употребления депрессанта.

**Парасимпатическая ветвь** – ветвь автономной нервной системы, ответственная за понижение сердцебиения, кровяного давления и т.д.

**Первоначальная чувствительность** – эффект наркотика на первоначальных стадиях употребления.

**Перекрестная толерантность** – толерантность к наркотику или наркотикам, которые не принимались ранее, в результате длительной толерантности к другим наркотикам.

**Периферическая нервная система** – чувствительные нервные окончания, двигательные нервные окончания и автономная нервная система.

**Побочные эффекты** – эффекты наркотика, отличные от тех, ради которых он принимается. Термин чаще всего употребляется по отношению к нетерапевтическим эффектам лекарств.

**Поведенческая толерантность** – регулирование поведения, благодаря опыту приема наркотика, для компенсации эффектов интоксикации.

**Поведенческая фармакология** – область психофармакологии, которая рассматривает употребление наркотиков как приобретенный тип поведения.

**Предвкушение наркотика** – ожидание человеком определенного воздействия при употреблении наркотика.

**Предрасположенная толерантность** – ускорение процесса участия наркотика в метаболизме из-за его длительного употребления.



**Привычка** (применительно к наркотикам) – подчинение своей жизни употреблению наркотиков, приобретение нужного их количества и сильная предрасположенность к возобновлению употребления после перерыва.

**Протагонист** – химическое вещество, попадающее в рецептор и вызывающее изменение в передаче нервных импульсов.

**Псилоцибин** – галлюциноген, содержащийся в грибах.

**Психоактивный** – связанный с воздействием на настроение, сознание и поведение.

**Психологическая зависимость** – эмоциональное состояние, характеризующееся ощущением настоятельной потребности в наркотике либо для получения эффекта, связанного с его употреблением, либо для снятия негативных ощущений, связанных со злоупотреблением им.

**Психологический ряд** – индивидуальные знания, отношение к наркотикам и мысли по их поводу.

**Психофармакология** – раздел фармакологии, изучающий воздействие химических веществ на поведение.

**Пузырек** (везикула) – маленькая емкость в нервных окончаниях, в которой накапливаются нейромедиаторы.

**Распространение** – транспортировка вещества к органу, на который оно оказывает воздействие.

**Рецептор** – особое образование, расположенное на дендритах и клеточных телах нейронов, активизируемое нейромедиатором.

**Серотонергические галлюциногены** – класс веществ, включающий в себя LSD и наркотики с похожими эффектами и механизмами действия.

**Серотонин** – один из нейромедиаторов, найденных в мозге.

**Симпатическая ветвь** – действует в период эмоционального возбуждения, ответственна за такие физиологические изменения как учащенное сердцебиение, учащенное дыхание, повышение кровяного давления и расширение зрачков.

**Симпатомимический** – термин применяется к наркотикам типа кокаина и амфетаминов, производящих такие же физиологические изменения, как и активность симпатической ветви нервной системы.

**Синапс** – место соединения двух нейронов.

**Синдром** – в медицине набор общих симптомов, характеризующих определенное расстройство или заболевание.

**Синдром потери мотивации** – термин, употребляемый для обозначения потери эффективности и пониженной способности выполнять коммуникативные функции, в результате постоянного употребления марихуаны.

**Синестезия** – эффект, иногда оказываемый галлюциногенами, заключающийся в восприятии раздражителя в действительности, отличной от той, в которой этот раздражитель имел место быть.

**Смертельная доза** – процент людей, погибающих при приеме данной дозы вещества за определенный период.

**Способ приема** – путь, по которому наркотик попадает в организм.

**Стимуляторный психоз** – параноидальные галлюцинации и потеря чувства реальности, похожие на симптомы шизофрении. Вызван продолжительным употреблением или передозировкой кокаина и амфетаминов.

**Тардивная дискинезия** – экстрапирамидальное осложнение, характеризующееся непроизвольным движением рта и губ, тремором. Тардивная дискинезия является побочным эффектом длительного (свыше двух лет) употребления психотропных средств.

**Толерантность** – заметное ослабление действия одинакового количества вещества при продолжительном приеме.

**Транквилизатор** – препарат, уменьшающий беспокойство.

**Тяга** (применительно к наркотикам) – обычно означает сильное желание употребить наркотик.

**Фармакодинамика** – раздел фармакологии, изучающий биохимические и физиологические воздействия наркотиков и механизмы этого воздействия.

**Фармакокинетика** – раздел фармакологии, изучающий абсорбцию, распространение, трансформацию в организме и выведение из организма химических веществ.

**Фармакология** – наука о химических веществах, изучающая их воздействие на живые организмы.

**Ферментация** – процесс нейтрализации нейромедиаторов. Химические вещества – ферменты – взаимодействуют с молекулой нейромедиатора и изменяют ее таким образом, что она больше не может войти в рецептор.

**Функциональная толерантность** – снижение воздействия наркотика на поведение в результате длительного употребления.

**Центральная нервная система** – состоит из головного и спинного мозга.

**Эндорфин, энкефалин, динорфин** – нейромедиаторы, содержащиеся в головном мозге. Химическое строение их схоже с химическим строением опиатов.

**Эффективная доза** – процент людей у которых наблюдается нужный эффект при приеме данной дозы вещества.

**РАЗДЕЛ 6. Информационное обеспечение дисциплины****6.1. Перечень рекомендуемой литературы, необходимой для освоения дисциплины**

| №                                | Наименование издания  | Тема 1 | Тема 2 | Тема 3 | Тема 4 |
|----------------------------------|---|--------|--------|--------|--------|
| <b>Основная литература</b>       |   |        |        |        |        |
| 1                                | Белова Е.И. Основы нейрофармакологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.И. Белова. – М.: Аспект Пресс, 2010. – 176 с. – Режим доступа: <a href="https://ibooks.ru/reading.php?productid=354425">https://ibooks.ru/reading.php?productid=354425</a>   | +      | +      | +      | +      |
| 2                                | Коноплева, Е. В. Клиническая фармакология в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / Е. В. Коноплева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 346 с. — (Специалист). — ISBN 978-5-534-03999-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/434348">https://urait.ru/bcode/434348</a>       | +      | +      | +      | +      |
| 3                                | Коноплева, Е. В. Клиническая фармакология в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / Е. В. Коноплева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 340 с. — (Специалист). — ISBN 978-5-534-04001-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/434349">https://urait.ru/bcode/434349</a>       | +      | +      | +      | +      |
| <b>Дополнительная литература</b> |   |        |        |        |        |
| 1                                | Коноплева, Е. В. Фармакология : учебник и практикум для вузов / Е. В. Коноплева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 433 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11609-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/445749">https://urait.ru/bcode/445749</a> | +      | +      | +      | +      |

**6.2. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», используемых при освоении дисциплины**

1. Медицинский портал [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://medportal.ru/>
2. Медицинская энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://medical-enc.ru/>

**6.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для изучения дисциплины**

В рамках дисциплины используется следующее лицензионное программное обеспечение: MS OFFICE – Word, Excel, PowerPoint.

В учебном процессе используются следующие информационные базы данных и справочные системы:

East View [Электронный ресурс]: information services. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12> . – Загл. с экрана.

Ibooks.ru [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://ibooks.ru> – Загл. с экрана.

Гарант [Электронный ресурс]: информационно-правовое обеспечение. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://cloud.garant.ru/#/startpage:0> . – Загл. с экрана.

Электронная библиотека СПбГИПСР [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: [http://lib.gipsr.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=456](http://lib.gipsr.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=456) – Загл. с экрана.

Электронный каталог библиотеки СПбГИПСР [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: [http://lib.gipsr.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=435](http://lib.gipsr.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=435) . - Загл. с экрана.

ЮРАЙТ [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/> – Загл. с экрана.

Заведующая библиотекой

\_\_\_\_\_ Г.Л. Горохова  
(подпись, расшифровка)