



Основная профессиональная образовательная программа
04.03.01 Химия
(Медицинская и фармацевтическая химия)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра биологии

ОДОБРЕНО:

Руководитель ОП

Л.Б. Кочетова
(подпись)

Л.Б. Кочетова

« 1 » сентября 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

Психофизиология

Уровень высшего образования:

бакалавриат

Квалификация выпускника:

бакалавр

Направление подготовки:

04.03.01 Химия

Направленность (профиль)
образовательной программы:

Медицинская и фармацевтическая химия

Иваново



Основная профессиональная образовательная программа
04.03.01 Химия
(Медицинская и фармацевтическая химия)

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Психофизиология» является формирование системы целостных представлений о физиологических основах психической деятельности человека, с подробным изучением закономерностей реагирования и приспособления организма к применяемым лекарственным средствам.

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Психофизиология» относится к части образовательной программы формируемой участниками образовательных отношений, относится к дисциплинам по выбору.

Студент, приступающий к изучению дисциплины «Психофизиология», должен обладать знаниями, умениями, навыками, полученными ранее в ходе изучения дисциплин «Биология и основы медицинских знаний» и «Психология».

Для освоения данной дисциплины обучающийся должен:

- **Знать:**
 - общие представления о строении и функциях основных физиологических систем человека;
 - общие закономерности протекания психических процессов;
 - особенности высшей нервной деятельности.
- **Уметь:**
 - применять знание закономерностей протекания психических процессов и особенностей высшей нервной деятельности человека.
- **Иметь:**
 - навыки построения рассказа об особенностях протекания основных процессов жизнедеятельности организма человека.

Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к освоению дисциплины «Методика преподавания химии»; к прохождению производственной практики, педагогической; к преподаванию в школе.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

3.1. Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

При освоении дисциплины формируются следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

в) профессиональные (ПК):

ПК-3: бакалавр способен проводить исследования образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды, в том числе с использованием технических средств.

3.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с формируемыми компетенциями

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **Знать:**
 - строение и функции основных физиологических систем организма человека (ПК-3);
 - общие принципы регуляции основных процессов жизнедеятельности (ПК-3);
 - изменение функций организма в процессе его адаптации к изменяющимся условиям окружающей среды (ПК-3);
 - закономерности реагирования и приспособления организма к применяемым лекарственным средствам (ПК-3);
 - алгоритм выполнения исследования образцов лекарственных средств на живых объектах



Основная профессиональная образовательная программа
04.03.01 Химия
(Медицинская и фармацевтическая химия)

тах (ПК-3).

• **Уметь:**

- воспроизводить и описывать схемы строения и функционирования органов и их систем (ПК-3);
- анализировать закономерности работы систем организма человека (ПК-3);
- применять знание закономерностей регуляции основных процессов жизнедеятельности при объяснении принципов поддержания гомеостаза, особенно при воздействии на организм лекарственных средств (ПК-3).

• **Иметь:**

- навыки построения рассказа об особенностях протекания основных процессов жизнедеятельности организма человека, в частности при воздействии на организм лекарственных средств (ПК-3).

4. Содержание дисциплины

Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа).

4.1. Содержание дисциплины по разделам (темам), соотнесенное с видами и трудоемкостью занятий лекционно-семинарского типа

Объем иной контактной работы и самостоятельной работы обучающегося по дисциплине указан в учебном плане образовательной программы.

№ п/п	Разделы (темы) дисциплины	Семестр	Виды занятий, их объем (в ак. часах по очной форме обучения)		Формы текущего контроля успеваемости (по очной форме обучения) Формы промежуточной аттестации
			Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	
1	Введение в психофизиологию	4	2	2	выполнение проекта и творческого задания
2	Психофизиология функциональных состояний	4	4	2	выполнение проекта и творческого задания
3	Психофизиология эмоционально-потребностной сферы	4	2	2	выполнение проекта и творческого задания
4	Психофизиология познавательной сферы	4	4	2	выполнение проекта и творческого задания
5	Психофизиология двигательной активности	4	2	2	выполнение проекта и творческого задания
6	Возрастная психофизиология	4	2	2	выполнение проекта и творческого задания
7	Дифференциальная психофизиология	4	2	2	выполнение проекта и творческого задания
8		4	0	2	итоговое тестирование
Итого за семестр			18	16	зачет

4.2. Развернутое описание содержания дисциплины по разделам (темам)

Раздел 1. Введение в психофизиологию.

1. Определение, предмет и задачи психофизиологии.



Основная профессиональная образовательная программа
04.03.01 Химия
(Медицинская и фармацевтическая химия)

2. Структура дисциплины психофизиология.
3. Связь психофизиологии с другими науками.
4. История возникновения и становления психофизиологии.
5. Взгляды на проблему соотношения мозга и психики.
6. Основоположники идей психофизиологии.
7. Методы психофизиологии.

Раздел 2. Психофизиология функциональных состояний.

1. Определение функционального состояния.
2. Роль функционального состояния в поведении.
3. Обратная связь в регуляции функциональных состояний и поведения.
4. Механизмы регуляции бодрствования.
5. Механизмы сна.
6. Фазы и стадии сна.
7. Теории сна.
8. Концепция стресса Г. Селье.
9. Классификация стрессоров.
10. Виды стресса.
11. Стадии общего адаптационного синдрома.
12. Физиологические механизмы стресса.
13. Ноцицептивная система.
14. Типы и компоненты боли.
15. Антиноцицептивная система.

Раздел 3. Психофизиология эмоционально-потребностной сферы.

1. Мотивации. Теория драйва.
2. Природа потребностей на примере голода и жажды.
3. Эмоциональный фон и эмоциональное состояние.
4. Функции и классификация эмоций.
5. Теории возникновения эмоций.
6. Морфофункциональная основа эмоций.
7. Функциональная асимметрия мозга и эмоции.
8. Индивидуальные различия и эмоции.

Раздел 4. Психофизиология познавательной сферы.

1. Психофизиология восприятия. Механизмы восприятия.
2. Кодирование информации в нервной системе.
3. Проблема внимания в психофизиологии.
4. Система компонентов и механизм возникновения ориентировочного рефлекса.
5. Теории внимания.
6. Классификация видов памяти.
7. Физиологические механизмы кратковременной и долговременной памяти.
8. Теории памяти.
9. Нарушение и восстановление энграммы.
10. Вербальные сети.
11. Функции речи.
12. Речевые центры и афазия.
13. Межполушарная асимметрия и речь.
14. Развитие речи.
15. Теория функциональных систем П.К. Анохина.
16. Нейронные корреляты мыслительного процесса.



17. Функциональная асимметрия мозга и особенности мыслительной деятельности.
18. Вербальный и невербальный интеллект.
19. Понятие сознания и бессознательного.
20. Сознание и модулирующая система мозга.
21. Теории сознания.
22. Сознание и межполушарная асимметрия мозга.

Раздел 5. Психофизиология двигательной активности.

1. Строение нервно-мышечной системы.
2. Рефлекторный контроль движения.
3. Кортикальный контроль двигательной активности.
4. Структура двигательного контроля.

Раздел 6. Возрастная психофизиология.

1. Сенситивные и критические периоды онтогенеза.
2. Пре-, пери- и постнатальное развитие ЦНС.
3. Половые различия и интеллектуальные функции.
4. Старение мозга.
5. Основные изменения мозговой ткани при старении.
6. Психическая инволюция в процессе старения.

Раздел 7. Дифференциальная психофизиология.

1. Типы асимметрий.
2. Теория доминантного полушария.
3. Особенности функционирования полушарий головного мозга.
4. Онтогенез право- и леворукости.
5. Диагностика право- и леворукости.
6. Свойства нервной системы и успешность профессиональной деятельности.
7. Свойства нервной системы и эффективность профессиональной деятельности.

5. Образовательные технологии

При изучении дисциплины «Психофизиология» используются следующие технологии: лекционный курс; информационные технологии (презентации); различные психологические методики; рейтинговый контроль качества знаний студентов, включающий проектную деятельность, выполнение творческих заданий и итоговое бланковое тестирование.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: технологии смешанного обучения.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Психофизиология» включает выполнение проектов и творческих заданий, подготовку к итоговому тестированию. В помощь студентам предлагаются вопросы для обсуждения, методические рекомендации (Баринова М.О., Зарипов В.Н. Основы психофизиологии. Иваново: ИвГУ, 2006) и учебное пособие (Баринова М.О. Психофизиология. Иваново: ИвГУ, 2014), которые размещены в системе электронной поддержки образовательного процесса «Мой университет» (<https://uni.ivanovo.ac.ru>).

7. Характеристика оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Текущий контроль успеваемости проводится на основании результатов выполнения



Основная профессиональная образовательная программа
04.03.01 Химия
(Медицинская и фармацевтическая химия)

проектов, творческих заданий и итогового тестирования. За выполнение проекта студенты могут набрать максимум 45 баллов, за решение творческих заданий – максимум 15 баллов, за итоговый тест – максимум 40 баллов.

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета. Студенты могут получить зачет на основании набранных рейтинговых баллов. Зачет выставляется студентам, набравшим не менее 55 рейтинговых баллов из 100 возможных. Если студент набирает менее 55 рейтинговых баллов, то он сдает зачет в устной форме.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1. Барина М.О. Психифизиология // Учебное пособие. Иваново: ИвГУ, 2014. 136 с.
http://lib.ivanovo.ac.ru:81/elib/dl/biology/ucheb/barinova_2014.htm/info
2. Дикая Л.А. Основы психифизиологии : учебное пособие / Л.А. Дикая, И.С. Дикий ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет, Академия психологии и педагогики. - Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 128 с. : схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-2264-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493027>

Дополнительная литература:

1. Безденежных Б.Н. Психифизиология. М.: Евразийский открытый институт, 2011. 207 с.
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90716&sr=1>
2. Вартамян И.А. Нейрофизиология : учебное пособие / И.А. Вартамян, В.Я. Егоров; Негосударственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Институт специальной педагогики и психологии». - Санкт-Петербург : НОУ «Институт специальной педагогики и психологии», 2014. - 64 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8179-0182-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438774>
3. Титов В.А. Психифизиология : учебное пособие / В.А. Титов. - Москва : А-Приор, 2007. - 176 с. - (Конспект лекций). - ISBN 978-5-384-00059-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=56306>

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Система электронной поддержки образовательного процесса «Мой университет»
<http://uni.ivanovo.ac.ru>

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
www.biblioclub.ru
2. Электронная библиотека ИвГУ
<http://lib.ivanovo.ac.ru>
3. Электронный каталог НБ ИвГУ
<http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/ek>

Программное обеспечение:

1. Операционная система Microsoft Windows.
2. Пакет офисных программ Microsoft Office и(или) LibreOffice.
3. Интернет-браузер Internet Explorer



Основная профессиональная образовательная программа
04.03.01 Химия
(Медицинская и фармацевтическая химия)

4. Мой университет.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории:

- для проведения занятий лекционного типа с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации большой аудитории;

- для проведения занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения;

Помещение для самостоятельной работы, оснащенное комплектом специализированной учебной мебели, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС.

Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия для занятий лекционного типа, обеспечивающие тематические иллюстрации: демонстрационное оборудование (макеты, муляжи, планшеты; электронные пособия (презентации, электронные книги, электронные атласы), аудио-визуальные пособия (аудиозаписи, видеоматериалы), печатные пособия (таблицы, плакаты, стенды, схемы).

Автор рабочей программы дисциплины: доцент кафедры биологии, доцент, канд. биол. наук Барина М.О.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры биологии

« 31 » августа 2021 г., протокол № 1

Программа обновлена

протокол заседания кафедры № _____ от « _____ » _____ 20 ____ г.

Согласовано:

Руководитель ОП _____ Л.Б. Кочетова

(подпись)

Программа обновлена

протокол заседания кафедры № _____ от « _____ » _____ 20 ____ г.

Согласовано:

Руководитель ОП _____

(подпись)

Программа обновлена

протокол заседания кафедры № _____ от « _____ » _____ 20 ____ г.

Согласовано:

Руководитель ОП _____

(подпись)