



Основная профессиональная образовательная программа
06.03.01 Биология
(Биохимия и физиология)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра биологии

ОДОБРЕНО:

Руководитель ОП

(подпись)

Е.А. Борисова

«5» сентября 2022 г.

Рабочая программа дисциплины
Психофизиология

Уровень высшего образования:	бакалавриат
Квалификация выпускника:	бакалавр
Направление подготовки:	06.03.01 Биология
Направленность (профиль) образовательной программы:	Биохимия и физиология

Иваново



Основная профессиональная образовательная программа
06.03.01 Биология
(Биохимия и физиология)

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Психофизиология» являются формирование системы целостных представлений о физиологических основах психической деятельности человека, с подробным изучением разделов, посвященных особенностям субъективных процессов и состояний, а также осуществление практической подготовки обучающихся посредством выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Психофизиология» является дисциплиной по выбору, формируемой участниками образовательных отношений.

Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать знаниями, умениями, навыками/опытом практической деятельности, полученными ранее в ходе изучения дисциплин: «Анатомия человека», «Физиология», «Психология», «Педагогика», «Физиология нервной системы».

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;
- анализировать научную информацию.

Иметь навыки:

- построения рассказа об особенностях протекания основных процессов жизнедеятельности организма человека;
- ведения научной дискуссии.

Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к прохождению производственной педагогической практики и 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:

профессиональные (ПК):

ПК-5: Способен выявлять актуальные научные проблемы биохимии и физиологии и решать их под руководством специалистов более высокой квалификации.

3.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- строение и функции основных физиологических систем организма человека, особенно нервной системы (ПК-5.1);
- общие принципы регуляции основных процессов жизнедеятельности, в частности нейрофизиологические механизмы эмоций, внимания, памяти, мышления, сознания (ПК-5.1);



Основная профессиональная образовательная программа
06.03.01 Биология
(Биохимия и физиология)

- изменение функций в процессе адаптации организмов, а именно закономерности становления психических процессов в онтогенезе и особенности психической инволюции (ПК-5.1);
- особенности высшей нервной деятельности и поведения человека, особенно взаимосвязь межполушарной асимметрии мозга и психических процессов (ПК-5.1);
- психологические аспекты информатизации образовательной среды (ПК-5.1).

Уметь:

- применять знание закономерностей регуляции основных процессов жизнедеятельности при объяснении принципов поддержания гомеостаза, особенно в отношении особенностей взаимосвязи происходящих в мозге процессов с психической деятельностью человека (ПК-5.2);
- использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества образовательного процесса (ПК-5.2).

Иметь навыки:

- построения рассказа об особенностях протекания основных процессов жизнедеятельности организма человека, в частности о физиологических основах поведения человека (ПК-5.3);
- организации совместной деятельности и межличностного взаимодействия субъектов образовательной среды (ПК-5.3).

4. Объем и содержание дисциплины

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа), в т.ч. практическая подготовка (ПП) – 8 академических часов в очной форме.

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.	Раздел 1. Введение в психофизиологию	8	4	1	выполнение проекта и творческого задания
2.	Раздел 2. Психофизиология функциональных состояний	8	4	2	выполнение проекта и творческого задания
3.	Раздел 3. Психофизиология эмоционально-потребностной сферы	8	4	2	выполнение проекта и творческого задания
4.	Раздел 4. Психофизиология познавательной сферы	8	8	4 (ПП)	выполнение проекта и творческого задания
5.	Раздел 5. Психофизиология двигательной активности	8	4	2 (ПП)	выполнение проекта и творческого задания
6.	Раздел 6. Возрастная психофизиология	8	4	2 (ПП)	выполнение проекта и творческого задания
7.	Раздел 7. Дифференциальная психофизиология	8	4	2	выполнение проекта и творческого задания
8.		8	0	1	итоговое тестирование



Основная профессиональная образовательная программа
06.03.01 Биология
(Биохимия и физиология)

Итого за семестр:	32	16	Зачет
-------------------	----	----	-------

4.2. Развернутое описание содержания дисциплины по разделам (темам)

Раздел 1. Введение в психофизиологию.

Темы:

1. Определение, предмет и задачи психофизиологии. Структура дисциплины.
2. Связь психофизиологии с другими науками.
3. История возникновения и становления психофизиологии.
4. Основоположники идей психофизиологии.
5. Методы психофизиологии.

Раздел 2. Психофизиология функциональных состояний.

Темы:

1. Определение функционального состояния. Роль функционального состояния в поведении.
2. Механизмы регуляции бодрствования.
3. Механизмы сна. Фазы и стадии сна. Теории сна.
4. Концепция стресса Г. Селье. Классификация стрессоров. Виды стресса.
5. Стадии общего адаптационного синдрома. Физиологические механизмы стресса.
6. Ноцицептивная система. Типы и компоненты боли. Антиноцицептивная система.

Раздел 3. Психофизиология эмоционально-потребностной сферы.

Темы:

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

Раздел 4. Психофизиология познавательной сферы.

Темы:

1. Психофизиология восприятия. Механизмы восприятия.
2. Кодирование информации в нервной системе.
3. Проблема внимания в психофизиологии. Теории внимания.
4. Система компонентов и механизм возникновения ориентировочного рефлекса.
5. Классификация видов памяти. Теории памяти.
6. Физиологические механизмы кратковременной и долговременной памяти.
7. Нарушение и восстановление энграммы.
8. Вербальные сети. Функции речи. Развитие речи. Речевые центры и афазия.
9. Межполушарная асимметрия и речь.
10. Функциональная асимметрия мозга и особенности мыслительной деятельности.
11. Интеллект. Понятие сознания и бессознательного. Теории сознания.
12. Сознание и межполушарная асимметрия мозга.

Раздел 5. Психофизиология двигательной активности.

Темы:

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

Раздел 6. Возрастная психофизиология.

Темы:

1. Сенситивные и критические периоды онтогенеза.



Основная профессиональная образовательная программа
06.03.01 Биология
(Биохимия и физиология)

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

Раздел 7. Дифференциальная психофизиология.

Темы:

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

5. Образовательные технологии

При изучении дисциплины «Психофизиология» используются следующие технологии: лекционный курс, технология проблемного обучения, проектная технология, рейтинговая технология, технология развития критического мышления, игровая технология, технология учебной дискуссии.

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 (Барина М.О., Зарипов В.Н. Основы психофизиологии. Иваново: ИвГУ, 2006) и учебное пособие (Барина 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 проектов, творческих заданий и итогового тестирования.

За выполнение проекта студенты могут набрать максимум 45 баллов. Для оценки учебных проектов используются критерии, каждый из которых оценивается по 5-балльной шкале (табл.).

За решение творческих заданий студенты могут набрать максимум 15 баллов. Для оценки творческих заданий используются критерии, каждый из которых оценивается по 5-балльной шкале (табл.).

За итоговый тест студенты могут набрать максимум 40 баллов. Итоговый тест состоит из 20 заданий разного уровня сложности, которые оцениваются от 1 до 5 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. Ответ студента оценивается максимум в 5 баллов (табл.).

Критерии оценивания по 5-балльной шкале

Баллы	Характеристика
-------	----------------



Основная профессиональная образовательная программа
06.03.01 Биология
(Биохимия и физиология)

5	Дан полный, развёрнутый ответ на поставленный вопрос. Ответ формируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию автора.
4	Дан полный, развёрнутый ответ на поставленный вопрос. Могут быть допущены недочёты, исправленные студентом самостоятельно или с помощью преподавателя.
3	Дан полный, развёрнутый ответ на поставленный вопрос. Допущены незначительные ошибки или недочёты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов. Могут быть допущены 1-2 ошибки, которые студент затрудняется исправить самостоятельно. Допущены незначительные ошибки.
2	Дан недостаточно полный и недостаточно развёрнутый ответ. Студент неспособен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и следственные связи. Конкретизация и доказательства возможны только с помощью преподавателя.
1	Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. В ответе нет выводов. Речевое оформление требует коррекции. При ответе на дополнительные вопросы студент начинает понимать связь между знаниями только после подсказки преподавателя.
0	Дан неполный ответ. Присутствует фрагментарность, нелогичность изложения, существенные ошибки в изложении материала. Речь неграмотная. Не получен ответ на базовые вопросы дисциплины.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

1. Безденежных Б.Н. Психофизиология / Б.Н. Безденежных. – Москва : Евразийский открытый институт, 2011. – 207 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90716>. – ISBN 978-5-374-00213-3. – Текст : электронный.
2. Дикая Л.А. Основы психофизиологии / 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. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493027>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2264-4. – Текст : электронный.
3. Психофизиология [Электронный ресурс] : курс лекций : учебное пособие для студентов вузов / М. О. Баринаева .— Иваново : ИвГУ, 2014 .— 136 с .— ISBN 978-5-7807-1088-8. http://lib.ivanovo.ac.ru:81/elib/dl/biology/ucheb/barinova_2014.htm/info

Дополнительная литература:

1. Гамова, Л.Г. Оценка психофизиологического статуса человека / Л.Г. Гамова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина». – Елец : ЕГУ им. И.А. Бунина, 2011. – 27 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272139>. – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.
2. Психофизиология профессиональной деятельности / О.О. Заварзина, Р.В. Козьяков, Н.Р. Коро и др. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 546 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=298131> . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-4637-3. – DOI 10.23681/298131. – Текст : электронный.



Основная профессиональная образовательная программа
06.03.01 Биология
(Биохимия и физиология)

3. Титов В.А. Психофизиология / В.А. Титов. – Москва : А-Приор, 2007. – 176 с. – (Конспект лекций). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=56306>. – ISBN 978-5-384-00059-4. – Текст : электронный.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

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

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
www.biblioclub.ru
<http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/polnotekstovye-resursy/ebs-universitetskaya-biblioteka>
2. Электронная библиотека ИвГУ
<http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/polnotekstovye-resursy/elibnew>
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 Microsoft Edge и(или) Yandex Browser.

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 Баринова М.О.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры биологии

«5» сентября 2022 г., протокол № 1

Программа обновлена

протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2023 г.



Основная профессиональная образовательная программа
06.03.01 Биология
(Биохимия и физиология)

Согласовано:

Руководитель ОП _____ Е.А. Борисова
(подпись)

Программа обновлена

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

Согласовано:

Руководитель ОП _____ Е.А. Борисова
(подпись)

Программа обновлена

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

Согласовано:

Руководитель ОП _____ Е.А. Борисова
(подпись)