

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Вятский государственный университет»
(ВятГУ)
г. Киров

Утверждаю
Директор/Декан Мартинсон Е. А.



Номер регистрации
РПД_3-44.03.05.53_2019_103468
Актуализировано: 23.04.2021

Рабочая программа дисциплины
Анатомия и физиология человека

	наименование дисциплины
Квалификация выпускника	Бакалавр
Направление подготовки	44.03.05
	шифр
	Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) ИББТ
	наименование
Направленность (профиль)	3-44.03.05.53
	шифр
	Биология, химия
	наименование
Формы обучения	Очная
	наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра биологии и методики обучения биологии (ОРУ)
	наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра биологии и методики обучения биологии (ОРУ)
	наименование

Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины

Трухина Светлана Ивановна

ФИО

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины	Целями учебной дисциплины являются освоение теоретических знаний в области анатомии и физиологии человека и животных, приобретение умений их применять на практике или в ситуациях, имитирующих эту деятельность, а также формирование компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, необходимых выпускнику.
Задачи дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сформировать у студентов систему знаний о механизмах функционирования организма человека, как биологического и социального существа и умения ими пользоваться в теоретической и практической деятельности. 2. Развивать умения и навыки экспериментальной и исследовательской деятельности в процессе изучения физиологии человека и животных, как экспериментальной науки. 3. Обучать студентов самостоятельно пользоваться физиологической литературой, справочными материалами, системой интернет-ресурс. 4. Способствовать развитию биологического мышления, умений и навыков анализировать результаты эксперимента и особенности протекания физиологических процессов в организме. 5. Мотивировать к дальнейшему использованию полученных знаний и навыков, развивать умения и навыки самостоятельной организации физиологических исследований. 6. Использовать полученные знания, умения и навыки для сохранения и укрепления собственного здоровья и здоровья подрастающего поколения.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция УК-1

Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знает	Умеет	Владеет
методы поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода, основанного на научном мировоззрении при решении задач профессиональной деятельности	находить, критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи	навыками поиска и критического анализа информации

Компетенция ОПК-8

Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных

знаний		
Знает	Умеет	Владеет
основы анатомии и физиологии человека для осуществления педагогической деятельности	использовать специальные научные знания по анатомии и физиологии человека в рамках осуществления педагогической деятельности	навыками реализации педагогической деятельности на основе специальных научных знаний по анатомии и физиологии человека

Структура дисциплины
Тематический план

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Шифр формируемых компетенций
1	Анатомия нервной ткани и физиология возбуждения	ОПК-8, УК-1
2	Анатомия и физиология нервной системы	ОПК-8, УК-1
3	Анатомия и физиология сенсорных и интеллектуальных систем мозга	ОПК-8
4	Анатомия и физиология висцеральных систем	ОПК-8, УК-1
5	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	ОПК-8, УК-1

Формы промежуточной аттестации

Зачет	Не предусмотрен (Очная форма обучения)
Экзамен	3, 4 семестр (Очная форма обучения)
Курсовая работа	Не предусмотрена (Очная форма обучения)
Курсовой проект	Не предусмотрена (Очная форма обучения)

Трудоемкость дисциплины

Форма обучения	Курсы	Семестры	Общий объем (трудоемкость)		Контактная работа, час	в том числе аудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, час				Самостоятельная работа, час	Курсовая работа (проект), семестр	Зачет, семестр	Экзамен, семестр
			Часов	ЗЕТ		Всего	Лекции	Семинарские, практические занятия	Лабораторные занятия				
Очная форма обучения	2	3, 4	252	7	155.5	116	52	0	64	96.5			3, 4

Содержание дисциплины

Очная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
Раздел 1 «Анатомия нервной ткани и физиология возбуждения»		23.50
Лекции		
Л1.1	Введение. Основные физиологические понятия. Строение нейрона.	2.00
Л1.2	Электрогенез. Формирование электрических потенциалов.	4.00
Л1.3	Законы раздражения	2.00
Лабораторные занятия		
Р1.1	Биоэлектрические явления	2.00
Р1.2	Классификация раздражителей по силе	2.00
Р1.3	Хронаксиметрия	2.00
Самостоятельная работа		
С1.1	Анатомия нервной ткани и физиология возбуждения	5.50
Контактная внеаудиторная работа		
КВР1.1	Физиология возбуждения	4.00
Раздел 2 «Анатомия и физиология нервной системы»		31.50
Лекции		
Л2.1	Общая характеристика ЦНС. Функциональные системы.	2.00
Л2.2	Анатомия и физиология нервных волокон и синапсов	2.00
Л2.3	Торможение в ЦНС. Координация функций ЦНС.	2.00
Л2.4	Морфо-функциональная характеристика отделов ЦНС	2.00
Л2.5	Анатомо-физиологическая характеристика вегетативной нервной системы	2.00
Лабораторные занятия		
Р2.1	Рефлекторный принцип ЦНС. Спинно-мозговые рефлексы	2.00
Р2.2	Анализ рефлекторных дуг безусловных рефлексов у человека.	4.00
Р2.3	Строение головного и спинного мозга. Функциональное значение различных отделов мозга	6.00
Р2.4	Тонус вегетативной нервной системы	2.00
Самостоятельная работа		
С2.1	Анатомия и физиология нервной системы	4.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР2.1	Функциональное значение различных отделов мозга	3.50
КВР2.2		
Раздел 3 «Анатомия и физиология сенсорных и интеллектуальных систем мозга »		26.00
Лекции		
Л3.1	Морфо-функциональная характеристика сенсорных систем	2.00

ЛЗ.2	Условный рефлекс. Торможение условных рефлексов. Динамический стереотип.	2.00
ЛЗ.3	Физиологические основы высших психических функций	4.00
Лабораторные занятия		
РЗ.1	Анатомия и физиология анализаторов	8.00
РЗ.2	Выработка условных рефлексов у человека	2.00
РЗ.3	Оценка развития высших психических функций	2.00
Самостоятельная работа		
СЗ.1	Анатомия и физиология сенсорных и интеллектуальных систем мозга	4.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВРЗ.1	Сенсорные и интеллектуальные системы	2.00
Раздел 4 «Анатомия и физиология висцеральных систем»		117.00
Лекции		
Л4.1	Железы внутренней секреции. Механизм действия гормонов. Эндокринная регуляция.	4.00
Л4.2	Физиология крови	4.00
Л4.3	Сердечно-сосудистая система. Регуляция сердца и тонуса сосудов.	6.00
Л4.4	Дыхательная система: строение, газообмен, транспорт газов. Регуляция дыхания.	4.00
Л4.5	Анатомия и физиология пищеварительной системы. Секреторная, двигательная и всасывательная функции и их регуляция.	4.00
Л4.6	Анатомия и физиология моче-выделительной системы.	2.00
Л4.7	Обмен веществ и энергии. Терморегуляция.	2.00
Лабораторные занятия		
Р4.1	Физиология крови	6.00
Р4.2	Строение сердца и сосудов	2.00
Р4.3	Оценка состояния сердечно-сосудистой системы у человека. Анализ ЭКГ.	6.00
Р4.4	Физиология дыхания	4.00
Р4.5	Физиология пищеварения	4.00
Р4.6	Строение почки. Анализ мочи.	2.00
Р4.7	Энергетический обмен.	4.00
Р4.8	Решение задач по висцеральным системам.	4.00
Самостоятельная работа		
С4.1	Анатомия и физиология висцеральных систем	34.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР4.1	Анатомия и физиология сенсорных систем	25.00
Раздел 5 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»		54.00
Э5.1	Подготовка к сдаче экзамена	24.50
Э5.2	Подготовка к сдаче экзамена	24.50
КВР5.1	Консультация перед экзаменом	2.00
КВР5.3	Консультация перед экзаменом	2.00
КВР5.2	Сдача экзамена	0.50
КВР5.4	Сдача экзамена	0.50
ИТОГО		252.00

Содержание дисциплины данной рабочей программы используется при обучении по индивидуальному учебному плану, при ускоренном обучении, при применении дистанционных образовательных технологий и электронном обучении (при наличии).

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное освоение дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции, семинарские, практические и лабораторные занятия (при их наличии), получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделить целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Тематика лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины.

Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов.

Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендованным программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю.

Целью семинарских занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе.

Целью практических и лабораторных занятий является формирование у обучающихся умений и навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса.

Семинарские, практические и лабораторные занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Для успешного участия в семинарских, практических и лабораторных занятиях обучающемуся следует тщательно подготовиться.

Основной формой подготовки обучающихся к практическим (лабораторным) занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными и т.п.

Изучив конкретную тему, обучающийся может определить, насколько хорошо он в ней разобрался. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Практические (лабораторные) занятия предоставляют обучающемуся возможность творчески раскрыться, проявить инициативу и развить навыки публичного ведения дискуссий и общения.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя выполнение различного рода заданий (изучение учебной и научной литературы, материалов лекций, систематизацию прочитанного материала, подготовку контрольной работы, решение

задач, подготовка докладов, написание рефератов, публикация тезисов, научных статей, подготовка и защита курсовой работы / проекта и другие), которые ориентированы на глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины.

Обучающимся рекомендуется систематически отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки.

Внутренняя система оценки качества освоения дисциплины включает входной контроль уровня подготовленности обучающихся, текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, направленную на оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ) при наличии).

При проведении промежуточной аттестации обучающегося учитываются результаты текущего контроля, проводимого в течение освоения дисциплины.

Процедура оценивания результатов освоения дисциплины осуществляется на основе действующих локальных нормативных актов ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», с которыми обучающиеся ознакамливаются на официальном сайте университета www.vyatsu.ru.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, в том числе учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося по дисциплине

Учебная литература (основная)

1) Дробинская, Анна Олеговна. Анатомия и физиология человека : Учебник Для СПО / А. О. Дробинская. - 2-е изд., пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2021. - 414 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-00684-1 : 1019.00 р. - URL: <https://urait.ru/bcode/471142> (дата обращения: 20.04.2020). - Режим доступа: Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный.

2) Добротворская, С. Г. Анатомия и физиология основных систем и органов человека : учебное пособие / С.Г. Добротворская, И.В. Жукова. - Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2017. - 96 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 90. - ISBN 978-5-7882-2100-7 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500679/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

3) Федюкович, Николай Иванович. Анатомия и физиология человека : учебник / Н. И. Федюкович. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2018. - 573 с. : ил. - (Среднее медицинское образование). - Библиогр.: с. 568. - ISBN 978-5-222-30111-1 : 720.00 р. - Текст : непосредственный.

4) Солодков, А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная : учебник / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. - 8-е изд. - Москва : Спорт-Человек, 2018. - 620 с. - ISBN 978-5-9500179-3-3 : Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/104019> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

Учебная литература (дополнительная)

1) Чинкин, А. С. Физиология человека: краткий курс лекций по регуляторным системам организма человека : краткий курс лекций по регуляторным системам организма человека / А. С. Чинкин, А. С. Назаренко. - Казань : Поволжская ГАФКСиТ, 2016. - 128 с. - ISBN 978-5-906668-95-0 : Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/154947> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

2) Чиркова, Е. Н. Физиология человека и животных : учебное пособие / Е.Н. Чиркова, С.М. Завалеева, Н.Н. Садыкова. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. - 117 с. : ил. - ISBN 978-5-7410-1743-2 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481733/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

3) Швырев, Александр Андреевич. Анатомия и физиология человека с основами общей патологии : [учеб. пособие] / А. А. Швырев ; под общ. ред. Р. Ф.

Морозовой. - 8-е изд., стер. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2015. - 411, [1] с. - Библиогр.: с. 407. - ISBN 978-5-222-23982-7 : 490.00 р. - Текст : непосредственный.

4) Основы физиологии человека : учебник / Н. А. Агаджанян, И. Г. Власова, Н. В. Ермакова, В. И. Торшин ; под ред. Н. А. Агаджанян. - 2-е изд., испр. - М. : Изд-во РУДН, 2004. - 408 с. : ил. - Библиогр.: с. 403. - ISBN 5-209-01040-6 : 178.20 р. - Текст : непосредственный.

Учебно-методические издания

1) Веденёва, А. А. Физиология человека: методические рекомендации для практических занятий по дисциплине «Физиология человека» для обучающихся по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата) : методическое пособие / А.А. Веденёва. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019. - 56 с. : ил. - Библиогр. в кн. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576305/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

2) Конькова, Н. В. Анатомия и физиология человека: практикум / Н. В. Конькова. - Иркутск : ИРГУПС, 2019. - 72 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/157928> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

3) Горбанева, Е. П. Физиология человека: рабочая тетрадь / Е. П. Горбанева. - Волгоград : ВГАФК, 2019. - 161 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/158220> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

4) Билич, Габриэль Лазаревич. Атлас: анатомия и физиология человека : полное практическое пособие : все уровни и системы+150 подробных иллюстраций : [16+] / Билич Г. Л., Зигалова Е. Ю. - 2-е изд., доп. - Москва : Э, 2017. - 383 с. : ил. - (Медицинский атлас). - ISBN 978-5-699-95865-8 : 515.00 р. - Текст : непосредственный.

Учебно-наглядное пособие

1) Новый атлас анатомии человека : атлас / пер. с англ. Е. Незлобиной ; под ред. Т. Маккрекена, Р. Уолкера. - М. : АСТ : Астрель, 2002. - 339 с. - 478.61 р. - Текст : непосредственный.

2) Атлас анатомии человека : атлас / отв. ред. Н. Надольская; пер. В. Серова. - М. : Белый город, 2001. - 103 с. : ил. - 214.50 р. - Текст : непосредственный.

Электронные образовательные ресурсы

1) Портал дистанционного обучения ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://mooc.do-kirov.ru/>

- 2) Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-44.03.05.53
- 3) Личный кабинет студента на официальном сайте ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <https://new.vyatsu.ru/account/>
- 4) Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы (ЭБС)

- ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
- ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
- ЭБС «Университетская библиотека online» (www.biblioclub.ru)
- Внутренняя электронно-библиотечная система ВятГУ (<http://lib.vyatsu.ru/>)
- ЭБС «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru>)

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- ГАРАНТ
- КонсультантПлюс
- Техэксперт: Нормы, правила, стандарты
- Роспатент (<https://www1.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema>)
- Web of Science® (<http://webofscience.com>)

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Демонстрационное оборудование

Перечень используемого оборудования
Видеоплеер
Проектор-мультимедиа TOSHIBA TLP-470Z
Телевизор СК-5039

Специализированное оборудование

Перечень используемого оборудования
Микроскоп
Микроскоп бинокулярный Микромед 1
Электрокардиограф

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе лицензионное и свободно распространяемое ПО (включая ПО отечественного производства)

№ п.п	Наименование ПО	Краткая характеристика назначения ПО
1	Программная система с модулями для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»	Программный комплекс для проверки текстов на предмет заимствования из Интернет-источников, в коллекции диссертация и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ) и коллекции нормативно-правовой документации LEXPRO
2	Microsoft Office 365 ProPlusEdu ALNG SubsVL MVL AddOn toOPP	Набор веб-сервисов, предоставляющий доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office, электронной почте бизнес-класса, функционалу для общения и управления документами
3	Office Professional Plus 2016	Пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями
4	Windows Professional	Операционная система
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	Антивирусное программное обеспечение
6	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
7	Электронный периодический справочник ГАРАНТ Аналитик	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
8	Security Essentials (Защитник Windows)	Защита в режиме реального времени от шпионского программного обеспечения, вирусов.
9	МойОфис Стандартный	Набор приложений для работы с документами, почтой, календарями и контактами на компьютерах и веб браузерах

Обновленный список программного обеспечения данной рабочей программы находится по адресу:
https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=103468