

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_103530
Актуализировано: 07.05.2021

Рабочая программа дисциплины
Методика эксперимента по физиологии человека и животных

наименование дисциплины

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

Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины

Ходырев Григорий Николаевич

ФИО

Цели и задачи дисциплины

| | |
|-------------------|---|
| Цель дисциплины | Формирование у студентов углублённых знаний и практических навыков в области современных физиологических методов исследования |
| Задачи дисциплины | <ol style="list-style-type: none">1. Сформировать у студентов представления о методах, применяемых в современных физиологических исследованиях.2. Сформировать у студентов представления о возможностях применения различных методов в тех или иных исследованиях в зависимости от целей этих исследований.3. Формировать практические навыки и умения применения научных методов.4. Формировать практические навыки и умения разработки программы проведения научного исследования.5. Воспитание нравственных качеств, привитие этических норм в процессе осуществления научного исследования. |

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; определять и оценивать возможные варианты решения задачи | навыками поиска и критического анализа информации; навыками выбора оптимального варианта из совокупности возможных вариантов решения задачи |

Компетенция ОПК-8

Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

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

Структура дисциплины
Тематический план

| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Шифр формируемых компетенций |
|----------|--|---------------------------------|
| 1 | Методика физиологического эксперимента | ОПК-8, УК-1 |
| 2 | Подготовка и прохождение промежуточной аттестации | ОПК-8, УК-1 |

Формы промежуточной аттестации

| | |
|-----------------|---|
| Зачет | 9 семестр (Очная форма обучения) |
| Экзамен | Не предусмотрен (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 | 5 | 9 | 144 | 4 | 91 | 52 | 2 | 16 | 34 | 53 | | 9 | |

Содержание дисциплины

Очная форма обучения

| Код занятия | Наименование тем занятий | Трудоемкость, академических часов |
|---|--|-----------------------------------|
| | Раздел 1 «Методика физиологического эксперимента» | 140.00 |
| Лекции | | |
| L1.1 | Экспериментальный метод в физиологии | 2.00 |
| Семинары, практические занятия | | |
| P1.1 | Проблемы и достижения современной физиологии | 4.00 |
| P1.2 | Обзор современных методов физиологии | 4.00 |
| P1.3 | Модельные организмы в физиологическом эксперименте | 2.00 |
| P1.4 | Этические вопросы физиологического исследования | 2.00 |
| P1.5 | Экспериментальные методы в физиологии ЦНС | 2.00 |
| P1.6 | Экспериментальные методы в физиологии поведения | 2.00 |
| Лабораторные занятия | | |
| P1.1 | Методы изучения физиологии висцеральных систем | 8.00 |
| P1.2 | Методы изучения физиологии ЦНС | 10.00 |
| P1.3 | Методы изучения физиологии ВНД | 10.00 |
| P1.4 | Методы оценка физического развития и работоспособности | 6.00 |
| Самостоятельная работа | | |
| C1.1 | Подготовка к лабораторным работам | 20.00 |
| C1.2 | Изучение дополнительной литературы | 10.00 |
| C1.3 | Подготовка к семинарским занятиям | 10.00 |
| C1.4 | Подготовка к проверочным работам | 9.50 |
| Контактная внеаудиторная работа | | |
| KBP1.1 | Контактная внеаудиторная работа | 38.50 |
| Раздел 2 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации» | | |
| 32.1 | Подготовка к сдаче зачета | 3.50 |
| KBP2.1 | Сдача зачета | 0.50 |
| ИТОГО | | 144.00 |

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 ознакомлены 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) Бессолицына, Екатерина Андреевна. Физиология человека и животных : практикум для студентов направления подготовки 020400.62 "Биология" всех профилей подготовки, всех форм обучения / Е. А. Бессолицына ; ВятГУ, БФ, каф. МБ. - Киров : ВятГУ, 2013. - 48 с. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 11.04.2012). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.
- 2) Чинкин, А. С. Физиология человека : учебное пособие / А. С. Чинкин, А. С. Назаренко. - Казань : Поволжская ГАФКСиТ, 2017. - 271 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/154946> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

Учебная литература (дополнительная)

- 1) Чинкин, А. С. Краткий курс лекций по системам вегетативного обеспечения функций организма / А. С. Чинкин, А. С. Назаренко. - Казань : Поволжская ГАФКСиТ, 2016. - 136 с. - ISBN 978-5-906668-96-7 : Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/156428> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.
- 2) Нейрофизиология. Основной курс : учебное пособие / А.А. Лебедев, В.В. Русановский, В.А. Лебедев, П.Д. Шабанов. - Москва|Берлин : Директ-Медиа, 2019. - 271 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-9973-7 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499765/> (дата обращения: 03.03.2021). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

Учебно-методические издания

- 1) Физиология нервов и мышц. Физиология ЦНС : учебно-методическое пособие. - Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2019. - 41 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/144823> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

Учебно-наглядное пособие

- 1) Атлас анатомии человека. - 2-е изд., доп. и перераб. - Москва : Рипол Классик, 2014. - 576 с. - ISBN 978-5-386-04919-5 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=353533/> (дата обращения: 03.03.2021). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

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/elektronnnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema>)
- Web of Science® (<http://webofscience.com>)

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Демонстрационное оборудование

| |
|---------------------------------------|
| Перечень используемого оборудования |
| Проектор-мультимедиа TOSHIBA TLP-470Z |

Специализированное оборудование

| |
|-------------------------------------|
| Перечень используемого оборудования |
| Микроскоп Р-11 |
| 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 диссертаций 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=103530