

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. Декана

факультета естествознания

А.А. Кузьмин

«16» марта 2021 г.



**ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

стационарная

Б2.В.01.01(У)УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

Ознакомительная практика (по физиологии)

Направление подготовки (специальность)

06.04.01 Биология

Направленность (профиль)

Физиология

Уровень высшего образования

Магистратура

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Майкоп, 2021

Факультет естествознания
Кафедра физиологии

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры физиологии
Протокол № 3 от «16»03.2021 г.

Заведующая кафедрой: д.б.н., проф. А.В. Шаханова



Составитель программы: к.б.н., доц. А.А. Кузьмин



Согласовано:

Председатель УМК факультета: доцент кафедры географии, кандидат педагогических наук, доцент, Т.Г. Туова,



Содержание

	стр.
Пояснительная записка	3
1. Цели и задачи дисциплины (модуля)	3
2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы	4
3. Содержание дисциплины (модуля)	5
4. Форма отчетности по практике	5
5. Оценочные средства по практике	6
6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)	7
7. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	10
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	11
9. Приложение А	12
10. Приложение Б	13
11. Лист регистрации изменений	15

Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология, направленность Физиология.

Дисциплина (модуль) «Б2.В.01.01(У)Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)» относится к Блоку 2 обязательных дисциплин учебного плана «Практики».

Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и владения, сформированные в ходе изучения следующих дисциплин: Современный курс классической физиологии.

Трудоемкость дисциплины: 3 з.е./ 108 ч.;

контактная работа: 10 ч.

занятия лекционного типа – 0 ч.,

занятия семинарского типа (практические работы) – 0 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 10 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 98 ч.,

контроль – 0ч.

Ключевые слова: физиология человека, организм, функциональное состояние, физиологический эксперимент, методы исследования.

1. Цели и задачи дисциплины (модуля).

Цель дисциплины: получение и закрепление практических навыков и подготовка их к самостоятельной профессиональной деятельности по избранной специальности.

Задачи дисциплины:

- изучение и соблюдение правил техники безопасности при работе с оборудованием, реактивами, живыми объектами;

- самостоятельное планирование и самостоятельное выполнение физиологического эксперимента в соответствии с основными требованиями к результатам эксперимента: воспроизводимость, достоверность (по данным статистической обработки), наличие контрольных экспериментов;

- закрепление навыков работы с лабораторным оборудованием (измерительной и регистрирующей аппаратурой);

- анализ полученных экспериментальных данных с использованием методов биологической статистики;

- анализ учебно-методической и научной литературы и сопоставление результатов собственных исследований с имеющимися в литературе данными;

Вид практики – учебная.

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения практики – непрерывная.

Таблица 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения
-------------------------------------	--------------------------------------	---------------------

	(код и наименование)	
ПК-2 Способен осуществлять научно-исследовательскую, инновационную, аналитическую деятельность в области физиологии человека.	ПК.2.1. Использует знания механизмов регуляции и интеграции функциональных систем живого организма при осуществлении научно-исследовательской деятельности.	<i>Знает:</i> - механизмы регуляции и интеграции функциональных систем живого организма. <i>Умеет:</i> - самостоятельно приобретать новые знания, анализировать их, применять полученные знания на практике; а также для решения актуальных практических задач в области физиологии; - анализировать полученные данные; <i>Владеет:</i> - методами познания принципов и механизмов регуляции и интеграции функциональных систем организма человека и животных.

Место учебной практик в структуре ОПОП бакалавриата: дисциплина (модуль) «Б2.В.01.06(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)» относится к Блоку 2 дисциплин учебного плана «Практики».

2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы.

Таблица 2. Объем дисциплины (модуля) общая трудоемкость: 3з.е. / 108 ч./ 2 недели.

Форма обучения очная

Виды учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		3 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа:	10	10
занятия лекционного типа		
занятия семинарского типа (практические работы)		
контроль самостоятельной работы		
иная контактная работа	10	10
контролируемая письменная работа		
контроль		
Самостоятельная работа (СР)	98	98
Курсовая работа (проект)		
Вид промежуточного контроля (зачет, экзамен, диф. зачет)		зачет

3. Содержание дисциплины (модуля).

Таблица 3. Распределение часов по темам и видам учебной работы
Форма обучения очная
Семестр III

Номер раздела	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Объем в часах					
		Всего	Л	ПЗ	С	ЛР	СР и иная работа
1.	Подготовительный этап (1 день)	6					6
2.	Учебный этап (2-11 день)	96					96
3.	Отчетный этап (12 день)	6					6
Итого:		108					108

Формы отчетности по учебной практике:

- отчет о прохождении практики
- задания по практике

4. Форма отчетности по практике.

Формы отчетности по учебной практике:

- отчет о прохождении практики
- задания по практике

Учебные практики включают краткую теоретическую подготовку, даваемую в виде лекций, и закрепление полученных знаний на экскурсии. Методы полевых исследований, предусматривающие камеральную обработку, осваиваются студентами в лаборатории.

Самостоятельная работа по выполнению индивидуальных заданий на практике может проводиться индивидуально или небольшими группами по 2-3 человека. Тематика определяется преподавателем в зависимости от места практики и степени изученности региона и предлагается студентам с учетом их интересов. Примерный перечень индивидуальных тем приведен ниже. Контроль за работой студентов на практике осуществляется ежедневно в ходе занятий руководителем практики. Выполнение индивидуальных заданий предусматривает самоконтроль.

Для получения зачета по учебной практике очной формы обучения студент должен:

1. Написать и сделать доклад по индивидуальной теме (по 2 человека на тему).
2. Знать теоретический материал программы практики (доклады по индивидуальным темам).
3. Показать умение работать с учебной и научной литературой.
6. Уметь формировать компьютерные базы физиологических данных.
7. Уметь проводить первичную статистическую обработку базы данных.

Правила оформления отчета и дневников.

Отчет должен содержать:

1. реферат по заданной теме (18 листов, 6 источников литературы.);
2. практическую часть с описанием метода исследования;
3. результаты статистической обработки данных, полученных в ходе практики;
4. графики, построенные по результатам исследования;
5. выводы о полученных результатах исследования и их обсуждение.

Студент представляет факультетскому руководителю практики следующий пакет документов:

- 1) отчет о прохождении практики (образец титульного листа в Приложении А)
- 2) задание на практику (приложение Б);

5. Оценочные средства по практике:

Перечень оценочных средств:

Текущий контроль – задание, дневник по учебной практике.

Промежуточная аттестация –зачет, в ходе которого студент выступает с докладом о результатах прохождения практики и представляет папку с отчетными материалами.

По итогам практики студенту выставляется зачет в экзаменационную ведомость и в зачетную книжку. В итоговой оценке учитывается уровень сформированных студентами общекультурных и профессиональных компетенций, профессиональные умения и навыки, уровень их теоретической и практической подготовленности, трудовая дисциплина и творческая активность.

Задание на учебную практику (примерный перечень вопросов)

Физиология сердца.

1. Освоить методики регистрации электрической активности сердца.
2. Освоить методы диагностики функционального состояния и регуляторно-адаптивных возможностей сердца.

Физиология нервно-мышечной системы.

1. Овладеть методиками регистрации биоэлектрической активности скелетных мышц и нервных стволов.
2. Исследовать изменение показателей биоэлектрической активности у здоровых лиц и больных с заболеваниями и травмами опорно-двигательной системы.

Физиология центральной нервной системы.

1. Освоить метод регистрации электрической активности головного мозга человека.
2. Исследовать особенности изменения паттерна ЭЭГ под влиянием различных факторов.

Физиология «высшей нервной деятельности».

1. Освоить методики исследования разных форм поведения у позвоночных животных и человека.
2. Изучить особенности формирования условно-рефлекторных реакций под воздействием различных факторов.

Оценка результатов прохождения практики складывается из следующих компонентов:

- оценка составления аналитической записки;
- оценка отчета и дневника практики;

Оценка по практике снижается, если:

- к защите представлены не все отчетные материалы;
- в текстовом оформлении присутствуют грубые ошибки

Критерии оценки практики:

Оценка «отлично» выставляется студенту, представившему все отчетные материалы в срок и без замечаний со стороны руководителей практики, выполнившему индивидуальное задание на высоком презентационном уровне, защитившему свой отчет на конференции.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, представившему все отчетные материалы в срок и без замечаний со стороны руководителей практики, к индивидуальному заданию которого есть некоторые замечания, защитившему на достаточно хорошем уровне свой отчет на конференции.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, представившему все отчетные материалы, но с нарушением сроков их представления, с небольшими замечаниями со стороны руководителей практики, выполнившему индивидуальное задание с недочетами, защитившему свой отчет на конференции с замечаниями по ходу изложения и презентации отчетных материалов.

Все удовлетворительные и положительные оценки, выставленные на отчетной конференции, свидетельствуют о ее прохождении и формировании запланированных результатов. Все оценки публично объявляются, подтверждаются объективными причинами их выставления, выставляются в зачетную ведомость и зачетную книжку студента.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля).

Современные профессиональные базы (СПБД) и информационные справочные системы (ИСС)

Электронные ресурсы на основе лицензионных договоров ФГБОУ ВО «АГУ»

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru

ЭБС АГУ <http://adygnet.bibliotech.ru>

ЭБС «Юрайт» www.biblio-online.ru

ЭБС «Лань» www.e.lanbook.com

ФГБУ «Российская государственная библиотека» <http://dvs.rsl.ru>

ООО «Научная электронная библиотека» (НЭБ) www.elibrary.ru

Некоммерческое партнерство «Ассоциированные региональные библиотечные консорциумы» (АРБИКОН) <http://arbicon.ru/services/>

Некоммерческое партнерство «Национальный электронно-информационный консорциум» (НЭИКОН) www.neicon.ru

Международные базы данных научных изданий

Web of Science <https://apps.webofknowledge.com>

Scopus <https://www.scopus.com/search/>

Elsevier («Эльзевир») <https://www.elsevier.com/>

Science Direct <https://www.sciencedirect.com/>

Издательство Springer <https://link.springer.com/>

[Nature Journals https://www.nature.com/siteindex/](https://www.nature.com/siteindex/)

Springer Nature Experiments <https://experiments.springernature.com/>

Таблица 6.1. Основная литература

№ п/п	Наименование, библиографическое описание
1	Брин, В. Б. Физиология человека в схемах и таблицах : учебное пособие для вузов / В. Б. Брин. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 608 с. — ISBN 978-5-8114-7446-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/160126
2.	Фундаментальные основы физиологии : учебное пособие / составители О. В. Булатова, В. В. Трасковский. — Кемерово : КемГУ, [б. г.]. — Часть 1 : Физиология клетки — 2017. — 180 с. — ISBN 978-5-8353-2117-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/99422

3.	Медведев, И. Н. Физиологическая регуляция организма : учебное пособие / И. Н. Медведев, С. Ю. Завалишина, Н. В. Кутафина. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-2250-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/79329
----	--

Таблица 6.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование, библиографическое описание
1.	Бабенко, В.В. Центральная нервная система: анатомия и физиология / В.В. Бабенко ; Южный федеральный университет. — Таганрог : Южный федеральный университет, 2016. — 214 с. : схем., ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=492969
2.	Анатомия и физиология центральной нервной системы: учебное пособие (практикум) : [16+] / авт.-сост. Г.В. Бичева ; Северо-Кавказский федеральный университет, Т.Н. Бобрышева. — Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2019. — 183 с. : схем., ил. — Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596181

Таблица 6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Название (адрес ресурса)
1	Никашин А.И., Маякова Л.П. Возрастная физиология и психофизиология http://de.dstu.edu.ru/CDOCourses/11/15/2012open/639/339/book.htm
2	Сазонов В.Ф. Физиология нервной системы. Электронный учебник. 2012 http://kineziolog.bodhy.ru/content/fiziologiya-nervnoi-sistemy
3	Новикова И.А. Практическое пособие по анатомии и физиологии центральной нервной системы / И.А. Новикова, О.Н. Полякова, А.А. Лебедева. — СПб.: Речь, 2007. 93с. URL: http://www.internatura.ru/index.php?op=cat&sec=0&gn=6325
4	Научная электронная библиотека elibrary http://elibrary.ru

Таблица 6.4. Периодические издания

№ п/п	Наименование
1.	Журнал «Acta Nature» http://actanaturae.ru (Посвящен различным вопросам наук о живом и биотехнологий, а также проблемам инновационного развития этого направления)
2.	Журнал "Вестник Московского университета. Серия 16. Биология" https://vestnik-bio-

7. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
 - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
 - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
 - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.
- для глухих и слабослышащих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;

- в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

Теоретические занятия проводятся в аудиториях, предоставляемых деканатом факультета в соответствии с расписанием.

Практические занятия проводятся в аудиториях факультета естествознания, оснащенных специальным оборудованием (ауд. 129, 226).

На отдельных занятиях необходимы видеопроектор с экраном (или компьютерный класс).

Для проведения учебной практики используется следующее оборудование:

Оборудование лаборатории «Физиология развития ребенка» кабинет обучающихся компьютерных технологий факультета естествознания (14 компьютеров с выходом в Интернет), мультимедийный проектор, физиологическое оборудование (12-канальный компьютерный электрокардиограф Поли-Спектр- 12, комплект электродов, аппарат для измерения давления, фонендоскоп, секундомер, метроном, спирометр, компьютерный спирометр «Спиро - Спектор», площадка для степ - теста, велоэргометр, учебный комплекс «Армис», электроэнцефалограф, рефлексометр, CD – диски, видео - фильмы).

Мультимедиа-пособия:

1. Физиология возбуждения.
2. Физиология нервной системы.
3. Высшая нервная деятельность.
4. Физиология мышц.
5. Физиология крови.
6. Физиология кровообращения.
7. Дыхательная система человека.
8. Пищеварительная система. Обмен веществ и энергии.
9. Железы внутренней секреции.
10. Структурно-функциональная организация сенсорных систем. Общие принципы.
11. Частная физиология сенсорных систем.

CD-диски: Органы чувств, «Медицина», раздел «Нормальная физиология». 1. И.П. Павлов, Физиология сенсорных систем,. Иммуниетет, Стресс, его механизмы, Общее знакомство с организмом человека (представлены все основные системы организма, Мозг человека.

Видео-фильмы:

1. Высшая нервная деятельность
2. Сенсорные системы человека.
3. Физиология стресса.

Программное обеспечение:

Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN...

Microsoft Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN...

Microsoft Office 2013 Russian Academic OPEN...

Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN...

Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN...

Apache OpenOffice
LibreOffice
Google Apps
Paint.NET

Приложение А

Форма титульного листа по практике

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Адыгейский государственный университет»**

Факультет естествознания

Кафедра физиологии

Направление подготовки 06.04.01 Биология

Направленность «Физиология»

О Т Ч Е Т

по учебной практике (практике по получению первичных профессиональных
умений и навыков)

Начало практики «_____» _____ 20__ г.

Окончание практики «_____» _____ 20__ г.

Выполнил студент гр. _____

(ФИО)

(подпись)

Проверил:

(должность, ФИО руководителя от кафедры)

(Оценка)

(Подпись)

дата

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное образовательное
Учреждение высшего образования
«Адыгейский государственный университет»

Факультет естествознания

Кафедра физиологии

Направление подготовки 06.03.01 Биология
Направленность «Биология»

ЗАДАНИЕ
на учебную практику
вид практики: стационарная

(фамилия, имя, отчество)

1. Тема задания _____

2. Содержание задания на практику; вопросы, подлежащие изучению

3. Срок прохождения практики _____

4. Место прохождения практики _____

Ожидаемые результаты прохождения практики соответствуют программе и заявленным компетенциям

Руководитель от университета

Ф.И.О.

Руководитель от профильной организации

Ф.И.О.

Задание принял к исполнению

9. Лист регистрации изменений

[illegible]