«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. Декана

факультета естествознания

_____ А.А.Кузьмин

«16» марта2021 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.01.01 Адаптация, здоровье, стресс

направление подготовки 06.03.01. Биология

направленность **«Биология»**

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Майкопе 2021

Факультет естествознания

Кафедра физиологии

Составитель (разработчик) программы: доцент кафедры физиологии, кандидат биологических наук А.А. Кузьмин

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры физиологии
от «16» марта 2021г протокол № 8

Заведующий кафедрой: доктор биологических наук, профессор А.В. Шаханова

Согласовано:

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

Содержание

		стр.
		4
	Пояснительная записка	4
1	Цели и задачи дисциплины (модуля)	4
2	Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы	6
3	Содержание дисциплины (модуля)	6
4	Самостоятельная работа обучающихся	7
5	Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)	9
6	Образовательные технологии	11
7	Методические рекомендации по дисциплине (модулю)	12
8	Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	15
9	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	17
10	Лист регистрации изменений	18

Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология , направленность Биология.

Дисциплина (модуль) Адаптация, здоровье, стресс относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока дисциплин учебного плана.

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения и владения, сформированные в ходе изучения следующих дисциплин и прохождения практик: анатомия человека, возрастная анатомия физиология и гигиена, ознакомительная практика (по физиологии человека и животных)

Трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы, 108 часов
Контактная работа: 38,3 ч
занятия лекционного типа 12 ч
Лабораторные работы 26ч
иная контактная работа 0,3
СР 43 ч
Контроль 26,7 ч

Ключевые слова: адаптация, механизмы адаптации, понятие о стрессе, адаптация к школе, функциональная система.

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Адаптация, здоровье, стресс» являются:- формирование системы знаний о процессах адаптации их влиянии на здоровье и функциональное состояние человека в условиях полимодальных воздействий внешней среды.
Задачи: Изучение особенностей строения и функционирования систем органов входящих в функциональную систему адаптации
Изучение основных физиологических процессов в ходе процесса адаптации и стрессовой реакции и их последствий для здоровья;
Формирование представлений о регуляторных механизмах обеспечения гомеостаза у человека.

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

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
ПК-2 Способность применять на практике базовые знания теорий и методов в сфере здоровьесбережения и влияния факторов среды на здоровье человека	ПК -2.1 Анализирует базовые теории и принципы здоровьесбережения, факторы среды и их влияние на здоровье человека	Знает основные положения теории адаптации к различным условиям среды, факторы влияющие на здоровье человека, теорию стресса Г.Селье Умеет применять на практике знания основные положения теории адаптации к различным условиям среды, для диагностики и коррекции адаптивного состояния человека Владеет Методами определения этапа адаптации человека, методами оценки адаптированности и «цены» адаптации, срыва адаптации. Методами коррекции адаптивного процесса

2. Объем дисциплины по видам учебной работы

Таблица 2. Объем дисциплины общая трудоемкость: 5 зачетных единиц 180 ч

Вид работы	Распределение часов	
	Всего	7 сем
Общая трудоемкость	108	108
Аудиторная работа	38	38
Лекции(Л)	12	12
Лабораторные работы (ЛР)	26	26
Самостоятельная работа (СР)	43	43
ИКР	0,3	0,3
Контроль	26,7	26,7
Курсовые работы (КР)		
Вид итогового контроля	экзамен	

3. Содержание дисциплины

Таблица 3. Распределение часов по темам и видам учебной работы

Форма обучения очная

Семестр V

№	Наименование разделов и тем дисциплины	Объем в часах					
		Всего	Л	ЛР	ИКР	СР	контроль
1	**Тема 1.** Адаптация, как один из основополагающих принципов целостности и биологической надежности организма. 1.Понятие об общих принципах адаптации. Характеристика принципа адаптации срочная и долговременная. Механизмы адаптации, генотипическая и фенотипическая. 2.Содержание адаптации (адаптирование, адаптированность, адаптивный цикл, адаптивный эффект, адаптивная ситуация). 3.Реактивная резистентность, работоспособность.	**15**	2	4	0,3	5	3,7
2	**Тема 2.** Понятия об общих механизмах адаптации. 1. Специфические и неспецифические механизмы адаптации. 2. Понятие о стрессе и стрессорном воздействии. 3. Роль сенсорной системы в адаптации к стрессовым воздействиям.	**20**	2	4		10	4
3	**Тема 3**. Согласованность структурно-функциональных изменении, принцип симморфоза (достаточности). 1. Изменение структуры и функции организма. 2. Адаптация – принцип разумной достаточности. 3. Гармоничное приспособление организма к изменяющимся условиям среды.	**16**	2	4		5	5
4	**Тема 4. Физиология адаптации. Непрерывность адаптации.** 1.Срочная и долговременная адаптация. 2.Адаптивные возможности и их пределы. 3. Резервы организма: мифы и физиологическая реальность. Регуляция адаптационного процесса. Болезни адаптации.	**22**	2	6		10	4
5	**Тема 5. Адаптация организма детей и подростков к учебным нагрузкам.** 1.Функциональное состояние ЦНС и умственная работоспособность школьников при различных режимах обучения. 2. Адаптивные сдвиги сердечно-сосудистой системы подростков под влиянием учебных нагрузок.	**18**	2	4		8	4
6	**Тема 6. Адаптация к школе.** 1. Основные подходы к оценке состояния здоровья учащихся в процессе адаптации к учебной деятельности. 2. Три фазы адаптации к школе. 3. Возрастные особенности механизмов и стратегии адаптивных перестроек. Болезни адаптации. 4. Состояние здоровья учащихся при различных формах организации обучения и воспитания. 5. Состояние здоровья учащихся при инновационных режимах обучения.	**15**	**2**	**4**		**5**	6

	Итого	**108**	**12**	**26**	**0,3**	**43**	**26,7**

4. Самостоятельная работа студентов

Цели самостоятельной работы – освоить те разделы дисциплины, которые не были затронуты в процессе аудиторных занятий, но предусмотрены рабочей программой, а также расширить границы получаемых знаний, умений и навыков (владений) в процессе дополнительного изучения отдельных тем, решении практических задач, исследования отдельных вопросов дисциплины с помощью учебно-методической литературы; подготовиться к занятиям лекционного и семинарского типа.

Виды самостоятельной работы:

- выполнение домашних заданий;
- подготовка рефератов;
- изучение отдельных тем, вопросов, их конспектирование;
- подготовка докладов по отдельным вопросам тем;
- подготовка презентаций по отдельным вопросам тем;
- выполнение домашних контрольных заданий;
- подготовка к занятиям лекционного и семинарского типа;
- подготовка к текущим контрольным мероприятиям;
- другие виды самостоятельной работы студентов.

.

Таблица 4 Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Разделы или темы рабочей программы	Форма отчетности
1		1.Адаптация, виды, принципы, механизмы. Учение Селье, адаптационный Синдром. 2. Адаптация, функциональный диапазон. Адаптация к умственным и физическим нагрузкам.	Устный опрос
2	Самоподготовка	1.Адаптация, виды, принципы, механизмы. Учение Селье, адаптационный Синдром. 2. Адаптация, функциональный диапазон. Адаптация к умственным и физическим нагрузкам.	Устный опрос
3	Реферат	I. Адаптация, виды, принципы, механизмы. Учение Селье, адаптационный Синдром. 1. Виды адаптации (физиологическая и индивидуальная). 2. Адаптационные реакции (общие и частные). 3. Ученье Ганса Селье об адаптационном синдроме. 4. Фазы адаптационного синдрома (фаза сниженного сопротивления, фаза повышенного сопротивления, фаза истощения). 5. Истощение резервов организма (дизадаптация). 6. Реадаптация. 7. Тренировка механизмов адаптации. 8. Адаптация: процесс и результат. 9. Пассивная форма адаптации – гипореактивность (ареактивность). 10. Конституционные типы по В.П. Казначееву: «спринтеры», «стайеры», «миксты». 11. Физиология адаптации. 12.Согласованность структурно-функциональных изменений, принципы симморфоза.	Доклад

		13. Адаптивные возможности и их пределы. 14. Непрерывность адаптации. 15. Резервы организма: мифы и физиологическая реальность. 16. Регуляция адаптационного процесса. 17. Болезни адаптации. II. Адаптация, функциональный диапазон. Адаптация к умственным и физическим нагрузкам. 1. Возрастные особенности механизмов стратегии адаптивных перестроек. 2. Адаптация, тренировка и обучение. 3. Что общего и в чем различие между адаптацией и деятельностью. 4. Фазы деятельности. 5. Функциональный диапазон, его изменение с возрастом. 6. Устойчивое состояние и переходные процессы 7. Адаптация и деятельность – две стратегии взаимодействия организма с окружающей средой. 8. Адаптивный смысл деятельности. 9. Диапазон и уровни функциональной активности. 10. Утомление, его стадии, проявления и механизмы. 11. Работоспособность и факторы, ее определяющие. 12. Нейроэндокринная регуляция функции в процессе деятельности. **Всего часов: 43**	

4.1 Типы семестровых заданий:

5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

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

1. 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/
Springer Nature Experiments https://experiments.springernature.com/

Таблица 5,1. Основная литература

№ п/п	Библиографическое описание
1	Физиология человека: учебное пособие / А.А. Семенович. 4-е изд., испр. Минск:

	Вышэйшая школа, 2012. URL:http://www.biblioclub.ru
2	Нормальная физиология. Краткий курс: учебное пособие / В.В. Зинчук. Минск:Вышэйшая школа, 2010. URL:http://www.biblioclub.ru
3.	Курчанов, Н. А. Поведение: эволюционный подход [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. А. Курчанов. - СПб: СпецЛит, 2012. - 232 с. - 978-5-299-00514-1. Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=105731
4.	Столяренко, А. М. Физиология высшей нервной деятельности для психологов и педагогов [Электронный ресурс] : учебник / А. М. Столяренко. - М.: Юнити-Дана, 2012. - 465 с. - 978-5-238-01540-8. Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117569
5.	Кубарко, А. И. Физиология человека. В 2-х ч. Ч. 2 [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. И. Кубарко. - Минск: Вышэйшая школа, 2011. - 624 с. - 978-985-06-1954-9, 978-985-06-1787-3. Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144217

Таблица 5,2. Дополнительная литература

№ п/п	**Библиографическое описание**
1	**Физиология человека:** пер. с англ.: в 3 т. Т.3/ под ред. Р. Шмидта, Г. Тевса. – 3 –е изд. – М: Мир, 2007. – 228 с.: ил.; 84 *108/16.-Предм. указ. – ISBN 5-03-003577-х
2	**Физиология человека** : пер. с англ.: в 3 т. Т. 1 / под ред. Р. Шмидта, Г. Тевса. – 3-е изд. – М. : Мир, 2007. – 323 с. : ил. ; 84х108/16. – Предисл. ред. пер.; Предисл. ко 2-му изд.; Предисл. к 1-му англ. изд.; Список авт. руководства. – ISBN 5-03-003575-3
3	**Физиология человека** : пер. с англ.: в 3 т. Т. 2 / под ред. Р. Шмидта, Г. Тевса. - 3-е изд. - М. : Мир, 2007. - 314 с. : ил. ; 84х108/16. - ISBN 5-03-003576-1
4	Анохин, П.К. Узловые вопросы теории функциональных систем. – М.: Наука, 1980. – 197с.
5	Блум, Ф., Мозг, разум, мышление / Ф. Блум, А. Лейзерсон, Л. Хофстедтер. – М.: Мир, 1988. – 248 с.
6	Большой практикум по физиологии человека и животных. В 2- Т. Т. 1. Физиология нервной, мышечной и сенсорных систем: уч. пособие студ. высш. уч. з. / А.Д. Ноздрачев и др. – М.: Изд.центр «Академия», 2007. – 608 с.
7	**Основы физиологии человека:** учеб. для вузов. т.2/ Н.А. Агаджанян; под ред. Н.А. Агаджаняна. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Рос. ун-т дружбы народов, 2004. – 408 с
8	Практические занятия по курсу «Физиология человека и животных» / под ред. Р.И. Айзмана, И.А. Дюкарева. – Новосибирск: Сиб. унив., 2003. – 120 с.
9	Руководство к практическим занятиям по физиологии человека: учеб. пособие для студентов вузов/ А.С. Солодков; под общ. ред. А.С. Солодкова. – М.: Сов. спорт, 2006. – 192 с.
10	Типовые тестовые задания для контроля знаний студентов по нормальной физиологии/ под ред. В.П. Декгтярева. – м.: ФГОУ «ВУНМЦ Росздрава», 2005. – 448 с.
11	Физиология человека: учеб. для магистрантов и аспирантов/ Е. К. Аганянц и др.; под ред. Е.К. Аганянц. – М.: Сов. спорт, 2005. – 336 с.
12	Атлас по нормальной физиологии: учеб. пособие для студентов мед. вузов/ С.А. Чеснокова, С.А. Шастун; под ред. Н.А. Агаджаняна. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Мед. информ. агенство, 2007. – 496 с.
13	РЖ «Физиология», «Журнал высшей нервной деятельности». Журнал «Физиология человека».
14	РФ «Физиология», «Валеология».

Таблица 5,3. **Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

№ п/п	Название (адрес в Интернет)
1	Основы физиологии человека. / под ред. Б.И.Ткаченко. Международный фонд истории науки, Санкт-Петербург,1994. URL: http://www.refbank.ru/bio/7/bio7.html
2	Физиология человека. В 2-х томах. / под ред. В.М.Покровского, Г.Ф.Коротько. М.: Медицина, 2003. URL: http://www.bookline.ru
3	Общий курс физиологии человека и животных. 2 книги. / под ред. А.Д. Ноздрачева. М.: Высшая школа, 1991. URL:http://edufns.nspu.ru/as-anatom-fchsr01.php
4	Физиология центральной нервной системы: начала системной интеграции: практикум / Ю.В. Урываев, Р.Г. Донцов; - М.: Аспект Пресс, 2007. - 160 с. URL: http://www.sprinter.ru/books/1944919.html
5	Физиология человека: учебное пособие / А.А. Семенович. 4-е изд., испр. Минск: Вышэйшая школа, 2012. URL:http://www.biblioclub.ru
6	Нормальная физиология. Краткий курс: учебное пособие / В.В. Зинчук. Минск:Вышэйшая школа, 2010. URL:http://www.biblioclub.ru

Таблица 6. Образовательные технологии

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебных занятий	Образовательные технологии
1	2	3	4
1.	**Тема 1.** Адаптация, как один из основополагающих принципов целостности и биологической надежности организма. 1.Понятие об общих принципах адаптации. Характеристика принципа адаптации срочная и долговременная. Механизмы адаптации, генотипическая и фенотипическая. 2.Содержание адаптации (адаптирование, адаптированность, адаптивный цикл, адаптивный эффект, адаптивная ситуация). 3.Реактивная резистентность, работоспособность.	Лекция 1. Лабораторные работы 1-7. Самостоятельная работа	Лекция с использованием презентации. Выполнение лабораторных работ Консультирование и проверка домашних заданий посредством ЭОИС Moodle
2	**Тема 2.** Понятия об общих механизмах адаптации. 1. Специфические и неспецифические механизмы адаптации. 2. Понятие о стрессе и стрессорном воздействии. 3. Роль сенсорной системы в адаптации к стрессовым воздействиям.	Лекция 2. Лабораторные работы 8-13. Самостоятельная работа	Лекция с использованием презентации. Выполнение лабораторных работ Консультирование и проверка домашних заданий посредством ЭОИС Moodle
3	**Тема 3**. Согласованность	Лекция 3.	Лекция с использованием

	структурно-функциональных изменении, принцип симморфоза (достаточности). 1. Изменение структуры и функции организма. 2. Адаптация – принцип разумной достаточности. 3. Гармоничное приспособление организма к изменяющимся условиям среды.	Лабораторные работы 14-17. Самостоятельная работа	презентации. Выполнение лабораторных работ Консультирование и проверка домашних заданий посредством ЭОИС Moodle
4	**Тема 4. Физиология адаптации. Непрерывность адаптации.** 1.Срочная и долговременная адаптация. 2.Адаптивные возможности и их пределы. 3. Резервы организма: мифы и физиологическая реальность. Регуляция адаптационного процесса. Болезни адаптации.	Лекция 4. Лабораторные работы 18-20. Самостоятельная работа	Лекция с использованием презентации. Выполнение лабораторных работ Консультирование и проверка домашних заданий посредством ЭОИС Moodle
5	**Тема 5. Адаптация организма детей и подростков к учебным нагрузкам.** 1.Функциональное состояние ЦНС и умственная работоспособность школьников при различных режимах обучения. 2. Адаптивные сдвиги сердечно-сосудистой системы подростков под влиянием учебных нагрузок.	Лекция 5. Лабораторные работы 21-27. Самостоятельная работа	Лекция с использованием презентации. Выполнение лабораторных работ Консультирование и проверка домашних заданий посредством ЭОИС Moodle
6	**Тема 6. Адаптация к школе.** 1. Основные подходы к оценке состояния здоровья учащихся в процессе адаптации к учебной деятельности. 2. Три фазы адаптации к школе. 3. Возрастные особенности механизмов и стратегии адаптивных перестроек. Болезни адаптации. 4. Состояние здоровья учащихся при различных формах организации обучения и воспитания. 5. Состояние здоровья учащихся при инновационных режимах обучения.	Лекция 7. Лабораторные работы 29-32. Самостоятельная работа	Лекция с использованием презентации. Выполнение лабораторных работ Консультирование и проверка домашних заданий посредством ЭОИС Moodle

7. Методические рекомендации по дисциплине (модулю).

Методические рекомендации преподавателю

Изучив содержание учебной дисциплины, целесообразно разработать матрицу наиболее предпочтительных методов обучения и форм самостоятельной работы студентов, адекватных видам лекционных и семинарских занятий.

Необходимо предусмотреть развитие форм самостоятельной работы, выводя студентов к завершению изучения учебной дисциплины на её высший уровень. По учебному плану предусмотрено проведение разного типа занятий.

Вузовская лекция – главное звено дидактического цикла обучения. Её цель – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

изложение материала от простого к сложному;

логичность, четкость и ясность в изложении материала;

возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;

опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;

тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы в вузе, должен знать существующие в педагогической науке и используемые на практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их методическое место в структуре процесса обучения.

Лекции читаются с использованием наглядных пособий и электронных презентаций, с применением современных методов обучения, стимулирующих познавательную активность. В начале каждого практического занятия преподаватель организует повторение изученного на лекции материала по контрольным вопросам к данному практическому занятию, вспоминает со студентами понятийный аппарат. При возникновении затруднений у студентов при решении задач преподаватель подробно разбирает каждый шаг решения с обязательным вовлечением студентов группы в процесс обсуждения алгоритма решения задачи.

В условиях преобладающего теоретического обучения обязательным условием для формирования умений и навыков является усвоение теоретического материала, поэтому вопросы контроля должны проверять тот теоретический материал, содержание которого представлено в конспекте лекции и указанной литературе. Перечень рассматриваемых вопросов по теме преподаватель формирует во время чтения лекции.

По уровню сложности предусматриваются самые различные вопросы, предполагающие воспроизведение и закрепление теоретического материала, проверку его осмысления, вопросы на обобщение, анализ и синтез и др. Обязательно предусматриваются контрольные вопросы на проверку усвоения определений ключевых понятий, знание фактов, теорий, концепций, то есть всего того, что определяет основное содержание темы.

Вопросы и задания для контроля должны позволить студентам самостоятельно определить уровень усвоения учебного материала по теме, представленного в лекции, на практическом занятии.

Семинар проводится по узловым и наиболее сложным вопросам (темам, разделам) учебной программы. Он может быть построен как на материале одной лекции, так и на содержании обзорной лекции, а также по определённой теме без чтения предварительной

лекции. Главная и определяющая особенность любого семинара – наличие элементов дискуссии, проблемности, диалога между преподавателем и студентами и самими студентами.

При подготовке классического семинара желательно придерживаться следующего алгоритма:

а) разработка учебно-методического материала:

формулировка темы, соответствующей программе;

определение дидактических, воспитывающих и формирующих целей занятия;

выбор методов, приемов и средств обучения для проведения семинара;

подбор литературы для преподавателя и студентов;

при необходимости проведение консультаций для студентов;

б) подготовка студентов и преподавателя:

составление плана семинара из 3-4 вопросов;

предоставление студентам 4-5 дней для подготовки к семинару;

предоставление рекомендаций о последовательности изучения литературы (учебники, учебные пособия, законы и постановления, руководства и положения, конспекты лекций, статьи, справочники, информационные сборники и бюллетени, статистические данные и др.);

создание набора наглядных пособий.

Подводя итоги семинара, можно использовать следующие критерии (показатели) оценки ответов:

полнота и конкретность ответа;

последовательность и логика изложения;

связь теоретических положений с практикой;

обоснованность и доказательность излагаемых положений;

наличие качественных и количественных показателей;

наличие иллюстраций к ответам в виде исторических фактов, примеров и пр.;

уровень культуры речи;

использование наглядных пособий и т.п.

В конце семинара рекомендуется дать оценку всего семинарского занятия, обратив особое внимание на следующие аспекты:

качество подготовки;

степень усвоения знаний;

активность;

положительные стороны в работе студентов;

ценные и конструктивные предложения;

недостатки в работе студентов;

задачи и пути устранения недостатков.

При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Методические указания студентам по дисциплине

Профессиональная подготовка в современных вузах строится по принципу «от теории к практике», что создает базу для формирования умений и владений (навыков) на основе усвоения теоретического материала. Именно поэтому следует особое внимание уделять качеству усвоения теоретического материала.

Изучение дисциплины предусматривает лекционные и практические занятия, а также самостоятельную работу. Изучение курса завершается промежуточной аттестацией. Успешное изучение курса требует посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий, ознакомления с основной и дополнительной

литературой.

Цель лекции – формирование ориентировочной основы для последующего усвоения студентами учебного материала. Лекция в процессе изучения дисциплины позволяет представить студенту новый учебный материал, разъяснить темы, трудные для понимания, систематизировать учебный материал, сориентировать в структуре и содержании учебного процесса.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и указания для выполнения самостоятельной работы.

В ходе лекционных занятий обучающемуся необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание изучаемой дисциплины, научные выводы и практические рекомендации.

Материал каждой лекции должен быть проработан: должны быть выделены определения, понятия, законы, теоремы и их доказательства (при наличии). Должна быть усвоена логическая связь элементов изученного материала.

При параллельной работе с учебной литературой необходимо конспектировать прорабатываемый материал. Все непонятные моменты следует обязательно разобрать с преподавателем на занятии или в рамках СР.

Подготовка к лекции заключается в следующем: прочитайте учебный материал по теме лекции в учебниках и учебных пособиях, уясните место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке, выпишите основные термины, уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными, запишите вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Практическое занятие – форма организации обучения, которая направлена на формирование практических умений и навыков и является связующим звеном между самостоятельным теоретическим освоением студентами учебной дисциплины и применением ее положений на практике. Практическое занятие позволяет развить у студентов профессиональную культуру и профессиональную коммуникацию. Преподаватель в этом случае является координатором обсуждений предложенных практических заданий, подготовка которых является обязательной. Поэтому тема, практические задания и основные источники обсуждения предлагаются студентам заранее. Цели обсуждения и выполнения заданий направлены на формирование знаний, умений и навыков профессиональной полемики и формирование компетенций. На этапе подготовки доминирует самостоятельная работа студентов по решению проблем и заданий, а в процессе занятия идет активное обсуждение, дискуссии и выступления студентов, где они под руководством преподавателя делают обобщающие выводы и заключения.

Зная тему практического занятия, необходимо готовиться к нему заблаговременно: читать рекомендованную и дополнительную литературу, конспект лекций, методические указания к практическим занятиям, структурировать материал, составлять словарь терминов, отвечать на контрольные вопросы, решать ситуационные задачи и т.п. На практическом занятии вы можете получить консультацию преподавателя по любому учебному вопросу изучаемой темы.

Под самостоятельной работой студентов понимают учебную деятельность студентов, которая организована преподавателями, но осуществляется студентом без непосредственного участия преподавателя в учебной деятельности студента. Все виды самостоятельной работы студентов по дисциплине представлены в фонде оценочных средств. Четкая организация самостоятельной работы студентов делает ее эффективной. Это обеспечивается предоставлением студентам: учебных и учебно-методических пособий; тематических планов лекций, практических занятий, образцов контрольных работ, тестов, кейсов и др.; перечня знаний и умений, которыми они должны овладеть при

изучении дисциплины; информации о процедуре сдачи зачета и экзамена и др. Ответы представляются в письменной форме (печатной, непосредственно преподавателю, или электронной).

Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Она включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы.

К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению. Студентам следует: руководствоваться графиком самостоятельной работы, выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на семинарах и консультациях неясные вопросы; при подготовке к экзамену параллельно прорабатывать соответствующие теоретические и практические разделы дисциплины, фиксируя неясные моменты для их обсуждения на консультации с преподавателем.

Самостоятельная работа студентов является обязательным компонентом образовательного процесса, так как она обеспечивает закрепление получаемых на лекционных занятиях знаний путем приобретения навыков осмысления и расширения их содержания, навыков решения актуальных проблем формирования общекультурных и профессиональных компетенций, научно-исследовательской деятельности, подготовки к семинарам, лабораторным работам, сдаче зачетов и экзаменов.

Подготовка к промежуточной аттестации ведется на основе полученного лекционного материала и рекомендованной литературы, осмысления работы на практических занятиях и самостоятельной работы.

8. 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.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Научная библиотека АГУ, лаборатория «Физиология развития ребенка», кабинет обучающих 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,. Иммунитет, 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.

Комплект лицензионного и свободно распределяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

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

Список свободного ПО рекомендованного для использования в АГУ

№	Наименование ПО	Назначение
1	Apache OpenOffice	пакет офисных приложений
2	LibreOffice	пакет офисных приложений
3	Google Apps	ПО как веб-сервис
4	Lazarus	визуальная среда программирования
5	Eclipse	визуальная среда программирования
6	NetBeans	визуальная среда программирования
7	Blender	графический 3D пакет
8	GIMP	растровый графический редактор
9	Inkscape	векторный графический редактор
10	NanoCAD 2.0	САПР-платформа для различных отраслей
11	Paint.NET	растровый графический редактор
12	MySQL	система управления базами данных
13	PostgreSQL	система управления базами данных
14	Scilab	пакет прикладных математических программ
15	Maxima	система символьных вычислений и математики
16	TeXworks	рабочая среда системы компьютерной верстки физико-математических текстов
17	TexStudio	рабочая среда системы компьютерной верстки физико-

		математических текстов
18	Free Pascal	универсальный компилятор Pascal
19	Sage	система компьютерной алгебры
20	Python (x, y)	система для численных расчётов, анализа и визуализации данных
21	Julia	проект для программирования и моделирования

10. Лист регистрации изменений

Номер изменения	Номера листов			Основание для внесения изменения	Подпись	Расшифровка подписи	Дата	Дата введения изменения
	заменен ных	новых	аннулиро ванных					
						Кузьмин А.А.		