РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

На правах рукописи

Шведов Денис Николаевич

РАННИЕ ПРИЗНАКИ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У СТУДЕНТОВ-БАКАЛАВРОВ В ПРОЦЕССЕ УЧЕБНОЙ

ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

03.03.1. Физиология

Диссертация на соискание учёной степени кандидата биологических наук

Научный руководитель -

кандидат биологических наук, профессор Овсянникова Н. Н.

Москва 2015

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 5

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ К УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 11

1.1. Сущность адаптации. Факторы, обеспечивающие адаптацию студентов к учебе в вузе 11

1.2. Психофизиологическое состояние как показатель уровня адаптации студентов 15

1.3. Особенности процесса психофизиологической адаптации у студентов в зависимости от влияния количества учебных нагрузок 20

1.4. Профилактика риска нарушения адаптации студентов к учебной деятельности с учетом их психофизиологии 26

ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ 32

2.1. Характеристика объекта исследования и организация наблюдений 32

2.2. Методика выявления ранних признаков нарушения адаптации у студентов вуза к учебной деятельности с учетом их психофизиологии 38

2.2.1. Регистрация уровня физического здоровья студентов 42

2.2.2. Субъективная оценка функционального состояния организма (анкета «САН») 43

2.2.3. Регистрация психофизиологического состояния студентов 44

2.2.4. Теппинг-тест или методика экспресс-диагностики свойств нервной системы по психомоторным показателям Е. П. Ильина 45

2.2.5. Оценка работоспособности с помощью теста колец Ландольта.... 47

2.2.6. Регистрация уровня стресса регуляторных систем прибором Варикард 50

2.2.7. Регистрация состояний вегетативного гомеостаза прибором Варикард 52

2.2.8. Определение функциональной цены адаптации 55

2.2.9. Методы математико-статистической обработки данных 57

' Л- 3

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ 58

3.1. Показатели физического здоровья студентов 58

3.2. Показатели функционального состояния организма студентов по анкете «САН» 65

3.3. Оценка показателей уровня тревожности у студенто разных факультетов в динамике начало - конец учебного года 71

3.4. Уровень устойчивости и выносливости личности к разнообразным продолжительным раздражителям по Теппинг-тесту 77

3.5. Уровень работоспособности студентов факультета естественных наук и физико-математического факультета 80

3.6. Оценка уровня стресса и психоэмоционального напряжения у студентов факультета естественных наук и физико-математического факультета 86

3.7. Состояние вегетативного гомеостаза студентов факультета естественных наук и физико-математического

факультета 90

3.8. Функциональная цена адаптации студентов 95

3.9 Оценка корреляционных связей между компонентами функциональной системы адаптации студентов факультета естественных наук и физико-математического

факультета 102

ВЫВОДЫ 110

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 113

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 118

ПРИЛОЖЕНИЯ 135

4

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СовременныйэтапразвитиясистемывысшегообразованияхарактеризуетсявсебольшейинтенсификациейобразовательногопроцессаПриэтомотрицательноевлияниеувеличивающихсяобъемовучебныхнагрузокусугубляетсяненормированнымвнедрениемзанятийсиспользованиемперсональныхкомпьютеровчтосоздаетдополнительнуюнагрузкуназрительныйанализаторопорнодвигательныйаппаратисопровождаетсявоздействиемэлектромагнитногоизлученияВсвязисэтимвозникаетнеобходимостьобъективнойоценкивлияниясовременногообразовательногопроцессанаорганизмобучающихсяиихвозможностиадаптироватьсякусловиямобученияввузеОсобенноактуальнойданнаяпроблемаявляетсядлястудентовобучающихсяпоновымобразовательнымпрограммамбакалавриата

ЦельюнастоящейработыявиласьоценкапоказателейадаптациистудентовбакалавровобучающихсяпопрограммамкоторыеотличаютсянапряженностьюумственнойдеятельностиатакжепродолжительностьюзанятийсиспользованиемкомпьютераУчитываяданныелитературыотомчтонаибольшиетрудностисадаптациейиспытываютстудентымладшихкурсоввнашемисследованиимыостановилисьнастудентахмладшихкурсовдвухфакультетовфакультетаестественныхнаукифизикоматематическогофакультетаобучающихсяпонаправлениямБиологияиПрикладнаяинформатикаиматематикаДляоценкиадаптивныхвозможностейиспользовалсякомплексметодовпозволяющихоценитьпсихофизиологическоесостояниестудентоввпроцессеосвоенияобразовательныхпрограммбакалавриатаотпервогокконцувторогокурса

ВрезультатеисследованияфизическогоздоровьястудентовикурсовфакультетаестественныхнаукифизикоматематическогофакультетаОГУвыявленочтовнезависимостиотнаправленияподготовкинаблюдается





снижениеуровняздоровьякконцукаждогоучебногогодаособеннокконцукурсаПриэтомдостоверныеизмененияобщейоценкиуровняздоровьяотмечаютсятольковгруппестудентокистудентовфизикоматематическогофакультетаотличающихсяизначальноболеевысокимизначениямисреднихпоказателейуровняздоровьяпосравнениюсучастникамигруппыстуденткиистудентыфакультетаестественныхнаук

ОднимизнеблагоприятныхфакторовсвидетельствующихонарушенииздоровьяуучащихсянакурсевторойгруппыфизикоматематическийфакультетявляетсядостоверноеповышениеЧССиартериальногодавления

НесмотрянасубъективныеощущенияблагополучногосостояниявыявляемогоприпомощиопросникаСАНустудентовнаблюдаетсяэмоциональноенапряжениечтоподтверждаетсяповышениемуровнятревожностивобеихгруппахстудентовстудентыфакультетаестественныхнаукифизикоматематическогофакультетаОрловскогогосударственногоуниверситетаНаиболеерезкоеусилениетревожностипроисходиткконцукурсаособенноустудентовфизикоматематическогофакультетакакудевушектакиуюношейиуюношейсфакультетаестественныхнаукочёмсвидетельствуетувеличениеболеечемвразаначисластудентовсвысокимуровнемтревожностивгруппефизикоматематическогофакультетаинесколькоменьшеенаувеличениечислаюношейсвысокойтревожностьювгруппефакультетаестественныхнаукВрезультатечисловысокотревожныхучащихсяОГУкконцукурсанафизикоматематическомфакультетедостиглоанафакультетеестественныхнаук

НесоответствиесубъективныхоценоксостоянияорганизмаиобъективныхпоказателейотмечаетрядисследователейвчастностиНБПанкова

ПриисследованииуровняработоспособностивыявленочтовконцеучебногогодавобеихгруппахнаблюдаетсяснижениепоказателейскоростиипродуктивностиУдевушексфакультетаестественныхнауксредняяскоростьпереработкиинформациисоответствуетбалламиливыше





среднегоподвижныеаудевушексфизикоматематическогофакультетаданныйпоказательснизилсядобалловинертнаяговоряотомчтокконцуучебногогодаскоростьпереработкиинформациисредняяСравниваяполученныерезультатыюношейсрезультатамидевушекможноотметитьчтоуровеньпереработкиинформацииизначальноуюношейвышечемудевушекУровеньпродуктивностииуровеньточностиТатакжеимеетзначениявышечемудевушекАвотуровеньвыносливостиКрнамногонижечемудевушекОтметимчтопосвоейприродедевушкивсегдабылиболеевыносливыминежелиюноши

НевзираянасубъективныеощущенияпсихоэмоциональногосостоянияувсехстудентовикурсовфакультетаестественныхнаукифизикоматематическогофакультетаОГУнаблюдаетсяэмоциональноенапряжениевыявленноепообъективнымзначениямкоэффициентакорреляциимеждучастотойсердечныхсокращенийичастотойдыханияККЧССиДипоказателюактивностирегуляторныхсистемПАРСПроведенноеисследованиесвидетельствуетотомчтоустудентовобучающихсянакурсефакультетаестественныхнауктакжекакиустудентовкурсафизикоматематическогофакультетанаблюдаетсяувеличениеПАРСиуменьшениеККЧССиДуобоихполовприэтомувторойгруппыстудентовфизикоматематическогофакультетаданныеизмененияболеевыраженыОбращаетвниманиетотфактчтовначалекаждогоучебногогодазначенияПАРСвгруппестудентовфизикоматематическогофакультетасущественнонеотличалисьотсоответствующимпоказателейвгруппефакультетаестественныхнаукОднаковрезультатебольшойумственнойнагрузкиизучениеточныхнаукинагрузкиназрительныйанализаторпостояннаяработазакомпьютеромколичествостудентовобоихполоввбольшейстепенисредидевушекимеющихвыраженноенапряжениеилиперенапряжениекконцукаждогогодазначительновозрастаетпосравнениюсгруппойЕслипосмотретьнарезультатыкурсаконецгодаможноувидетьчтосостояниеперенапряженияприсутствуету





і •   і т

студентокистудентовтогдакаквгруппестудентовфакультетаестественныхнаукчислостудентовссостояниемперенапряжениянепревышаетуюношейиудевушекУчитываяспецификуучебныхплановданногофакультетанапряжениерегуляторныхсистемстудентовфизикоматематическогофакультетаОГУможетбытьсвязаносинтенсификациейумственнойработычтовсвоюочередьявилосьпричинойпереходавзонуперенапряжения

ПолученныевходенашегоисследованияданныепоказаличтонапротяжениидвухлетспервогоповторойкурспоказателифункциональнойценыадаптациивозрастаютвобеихгруппахфакультетестественныхнаукифизикоматематическийфакультетОднаконаибольшийростнаблюдаетсявгруппестудентовистудентокобучающихсянафизикоматематическомфакультетеисоставляетедавгруппестудентовистудентокфакультетаестественныхнаукнепревышаетедЭтосвидетельствуетонеудовлетворительномхарактерепроцессаадаптациистудентовзанимающихсяинтенсивнойучебнойдеятельностьюИсходяизвышеизложенногоможносказатьчтовнастоящеевремясогласнодействующимпрограммамвОГУнафакультетеестественныхнаукифизикоматематическомфакультетеучебныенагрузкиучащихсяикурсовпообъективнымфизиологогигиеническимданнымявляютсячрезмернымиипревышаютфизиологическиевозможностистудентовИкаксвидетельствуютполученныерезультатывгруппестудентовистудентокобучающихсянафизикоматематическомфакультетеучебнаянагрузкаещёвбольшейстепениотрицательновлияетнавсепараметрыосновныхпсихофизиологическихсистеморганизмачтопроявляетсявухудшениисостоянияфизическогоипсихическогоздоровьяучащихсяиможетпослужитьтолчкомдлявозникновенияразличногородаболезней

ОценкавсегокомплексапараметровхарактеризующаяэффективностьадаптациистудентовкучебнойдеятельностинафакультетеестественныхнаукифизикоматематическомфакультетеОГУпоказалачтокконцу





обучениянавторомкурсепосуществующейнаданныймоментООПиучебномупланупроизошлоувеличениефункциональногонапряжениясердечнососудистойсистемыиснижениеуровняздоровьянаиболеевыраженноеустудентовфизикоматематическогофакультета

ВзаключенииотметимчтопоставленнаявначалеисследованиягипотезаполностьюдоказанаАпробированныйкомплексметодикпоисследованиюпсихофизиологическихфункцийиоценкефункциональногосостоянияорганизмаявляетсядостаточноинформативнымдляопределенияраннихпризнаковнарушенияадаптацииустудентоввузакучебнойдеятельности