



## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФГБОУ ВО «ИГУ»

Кафедра физиологии и психофизиологии



А. Н. Матвеев

«20» мая 2022 г.

### Рабочая программа дисциплины

Наименование дисциплины: Б1.В.1 «Психофизиологические аспекты конституции человека»

Направление подготовки: 06.04.01 «Биология»

Направленность (профиль) подготовки: «Психофизиология, физиология регуляторных систем»

Квалификация выпускника: Магистр

Форма обучения: очная с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Согласовано с УМК биолого-почвенного факультета

Протокол № 6 от «16» мая 2022 г.

Председатель \_\_\_\_\_ А. Н. Матвеев

Рекомендовано кафедрой:

Протокол № 7

От «04» мая 2022 г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ И.Н. Гутник

Иркутск 2022 г.

## Содержание

	стр.
I. Цель и задачи дисциплины .....	3
II. Место дисциплины в структуре ОПОП .....	3
III. Требования к результатам освоения дисциплины .....	3
IV. Содержание и структура дисциплины .....	5
4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов .....	5
4.2 План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	6
4.3 Содержание учебного материала .....	8
4.3.1 Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ .....	9
4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение в рамках самостоятельной работы студентов .....	10
4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов .....	12
4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов) .....	14
V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	14
а) перечень литературы .....	14
б) периодические издания .....	15
в) список авторских методических разработок .....	15
г) базы данных, поисково-справочные и информационные системы.....	15
VI. Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	15
6.1. Учебно-лабораторное оборудование .....	15
6.2. Программное обеспечение .....	16
6.3. Технические и электронные средства обучения .....	16
VII. Образовательные технологии .....	16
VIII. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации .....	17

## I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ:

**Цель:** формирование у магистров теоретических и практических знаний о конституции человека как достаточно стабильной биологической характеристике, отражающий реактивность и резистентность организма к факторам среды

**Задачи:**

- формирование представления о конституциональных признаках, сложившихся в результате сложного взаимодействия наследственных и средовых факторов в ходе реализации генетической программы развития;
- формирование практических навыков по оценке конституции человека.

## II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Учебная дисциплина Б1.В.1 «Психофизиологические аспекты конституции человека» относится к обязательной части программы подготовки магистров по направлению 06.04.01 Биология и изучается в 1 семестре.

2.2. Для изучения учебной дисциплины Б1.В.1 «Психофизиологические аспекты конституции человека» необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами программы подготовки бакалавров «Биология человека», «Возрастная антропология» знание которых необходимы для освоения нового содержания.

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: Методы диагностики психофизиологического статуса человека, Общая психофизиология, Дифференциальная психофизиология, научно-исследовательская практика.

## III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по данному направлению подготовки - 06.04.01 Биология, профиль «Психофизиология, физиология регуляторных систем»:

ПК- 1 : Способен исследовать и оценивать функциональные состояния организма, выявлять зависимости и закономерности психофизиологических процессов

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
ПК- 1 Способен исследовать и оценивать функциональные состояния организма, выявлять зависимости и закономерности психофизиологических процессов	<i>ПК-1.1</i> Знает основные закономерности и принципы функционирования нервной системы, психофизиологические основы поведения человека и животных; механизмы функционирования организма человека, механизмы адаптации организма при его взаимодействии с	Знать: конституциональную концепцию с позиции качественного единства биосоциальной организации человека Уметь: устанавливать связи между типами конституции человека и особенностями их функционирования; Владеть: системой понятий о психофизиологических аспектах конституции человека.

	окружающей средой.	
	<p><i>ПК-1.2</i>          Владеет методами          оценки основных          функциональных          состояний человека</p>	<p>Знать: основные методы, необходимые для изучения структуры и функционирования конституции человека.          Уметь: применять полученные данные в конкретных ситуациях для решения физиологических и профессиональных задач          Владеть: навыками, необходимыми для проведения антропометрических и антропоскопических исследований и грамотной интерпретации полученных результатов.</p>

#### IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

**Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов, в том числе 40 часов на экзамен.**

Из них реализуется с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий 20 часов.

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

##### 4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Семестр	Всего часов	Из них практическая подготовка обучающихся	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся, практическую подготовку и трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости; Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
					Контактная работа преподавателя с обучающимися				
					Лекции	Семинарские /практические /лабораторные занятия	Консультации		
1	<b>1. Введение. Общие представления о конституции человека</b>	1	7			2		5	
2	<b>2. Морфологические аспекты конституции</b>	1	7			2		5	
3	2.1.Оценка пропорций тела	1	3			1		2	Отчёт по лабораторной работе
4	2.2.Оценка состава тела с помощью антропометрической методики	1	3			1		2	Отчёт по лабораторной работе
5	2.3.Оценка дерматоглифического статуса человека	1	7			2		5	Отчёт по лабораторной работе
6	<b>3. Функциональные аспекты конституции</b>	1	3			1		2	
7	3.1.Тотальные размеры тела. Оценка физического развития	1	7			2		5	Отчёт по лабораторной работе
8	3.2.Оценка функциональных типов конституций	1	7			2		5	Отчёт по лабораторной работе
9	<b>4. Психические аспекты конституции</b>	1	3			1		2	
10	4.1.Оценка индивидуально-психологических особенностей личности	1	7			2		5	Отчёт по лабораторной работе
11	4.2.Изучение взаимосвязи между соматическими	1	6			2		4	Отчёт по

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Семестр	Всего часов	Из них практическая подготовка обучающихся	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся, практическую подготовку и трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости; Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
					Контактная работа преподавателя с обучающимися				
					Лекции	Семинарские /практические /лабораторные занятия	Консультации		
	признаками конституции и психологическими характеристиками личности								лабораторной работе
	Промежуточная аттестация		61			18	1	42	Экзамен

#### 4.2 План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Трудоемкость (час.)		
1	<b>1. Введение. Общие представления о конституции человека</b>	Изучение учебного материала; подготовка к дискуссии	1 неделя	5	Проверка доклада и презентации, оценка участия в дискуссии	V.a) 1., 2.
1	<b>2. Морфологические аспекты конституции</b>	Изучение учебного материала; подготовка к дискуссии	2 неделя	5	Проверка доклада и презентации, оценка участия в дискуссии	V.a) 1., 2.
1	2.1.Оценка пропорций тела	Изучение учебного материала; подготовка к практическому занятию, составление письменного отчёта	3 неделя	2	Проверка письменного отчёта	V.a) 1., 2.
1	2.2.Оценка состава тела с помощью антропометрической методики	Изучение учебного материала; подготовка к практическому занятию, составление письменного отчёта	3 неделя	2	Проверка письменного отчёта	V.a) 1., 2.

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Трудоемкость (час.)		
1	2.3. Оценка дерматоглифического статуса человека	Изучение учебного материала; подготовка к практическому занятию, составление письменного отчёта	4 неделя	5	Проверка письменного отчёта	V.a) 1., 2.
1	<b>3. Функциональные аспекты конституции</b>	Изучение учебного материала; подготовка к дискуссии	5 неделя	2	Проверка доклада и презентации, оценка участия в дискуссии	V.a) 1., 2.
1	3.1. Тотальные размеры тела. Оценка физического развития	Изучение учебного материала; подготовка к практическому занятию, составление письменного отчёта	5-6 неделя	5	Проверка письменного отчёта	V.a) 1., 2.
1	3.2. Оценка функциональных типов конституций	Изучение учебного материала; подготовка к практическому занятию, составление письменного отчёта	6-7 неделя	5	Проверка письменного отчёта	V.a) 1., 2.
1	<b>4. Психические аспекты конституции</b>	Изучение учебного материала; подготовка к дискуссии	7 неделя	2	Проверка доклада и презентации, оценка участия в дискуссии	V.a) 1., 2.
1	4.1. Оценка индивидуально-психологических особенностей личности	Изучение учебного материала; подготовка к практическому занятию, составление письменного отчёта	8 неделя	5	Проверка письменного отчёта	V.a) 1., 2.
1	4.2. Изучение взаимосвязи между соматическими признаками конституции и психологическими характеристиками личности	Изучение учебного материала; подготовка к практическому занятию, составление письменного отчёта	9 неделя	4	Проверка письменного отчёта	V.a) 1., 2.
Общий объем самостоятельной работы по дисциплине (час)				42		
<b>Из них объем самостоятельной работы с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (час)</b>				8		

### 4.3 Содержание учебного материала

#### 1. Введение. Общие представления о конституции человека

Понятие о конституции человека. Конституция человека - комплексная биомедицинская проблема. Частные или парциальные конституции. Конституция как совокупность морфологических, физиологических и психологических особенностей, полученных по наследству и приобретенных в течении всей жизни. Роль генетического компонента. Конституция и фенотипическая стабильность, возможность коррекции конституции. Возрастная и половая изменчивость конституциональных типов. Социально-профессиональные вариации конституциональных типов. Конституция и физиологические особенности. Единство формы и функции, соотношение морфологических и функциональных аспектов биологического статуса человека. Два подхода в оценке конституции: общий и частный. Общий подход - выявление корреляций формы с жизнеспособностью и определенными психологическими качествами. Метод "мини-систем подобия" организма (ладонь, ступня, ушная раковина, губы, язык, голова и т. д.). Частный подход - оценка общей психосоматической конституции. Факторы, формирующие психосоматическую конституцию: морфологический, функциональный и психологический аспекты. Принцип построения разных конституциональных схем. Факторы, формирующие психосоматическую конституцию.

Методы оценки морфологических конституций человека. Оценка конституции по визуальным признакам. Конституциональные признаки форма грудной клетки (угол Шарли), форма спины и живота развитие жировоголожения мускулатуры и массивности скелета. Взаимосвязь конституциональных признаков. Форма ног - маркер оценки типа конституции.

#### 2. Морфологические аспекты конституции

Конституциональные схемы Кречмера, Сиго. Оценка конституции детей и подростков по схеме Штефко - Островского. Смешанные типы. Темпы онтогенеза у разных конституциональных типов. Оценка конституции мужчин по 2-й схеме В. В. Бунака. Оценка конституции женщин по схеме Галанта.

Степень раскрытия потенций зародышевых листков и формирование структуры и состава тела. Соотношение развитости трех зародышевых листков в процессе развития и формирования конституции. Оценка конституции по соматометрическим признакам. Принцип оценки соматотипа по схеме Шелдона и Хит - Картера. Эктоморфный, мезоморфный и эндоморфные типы конституций по Шелдону и их характеристика.

Координаты телосложения долихо-брахиморфная и по компонентам тела. Пропорции тела человека. Три основные типа пропорций тела: долихоморфный, брахиморфный, мезоморфный. Метод индексов. Типология пропорций тела В. В. Бунака. Корреляционный и регрессионный анализ. Возрастная изменчивость пропорций тела. Скорость роста. Индекс соответствия роста. Половые различия в пропорциях тела. Групповые различия в пропорциях тела.

Представление о составе тела человека. Основные способы изучения состава тела: классический анатомический, антропометрический, денситометрический, рентгенографический, ультразвуковой, подходы, связанные с использованием изотопов и меченых соединений, различные косвенные способы. Основные модели и концепции изучения состава тела: «Биохимическая» модель, радиометрическая модель, миннесотская модель, модель для клеточной массы. Возрастно-половые вариации компонентов веса тела. Расовые и социально-профессиональные вариации состава тела. Удельный вес тела. Корреляции удельного веса и компонентов веса тела. Физиологические и биохимические корреляции компонентов веса тела. Изменения состава тела под влиянием занятий спортом.

Частный подход к оценке конституции. Понятие о дерматоглифике. Временная и индивидуальная устойчивость признаков дерматоглифики. Дерматоглифические признаки как генетический маркер. Половые и этно-территориальные вариации признаков

дерматоглифики. Дерматоглифический статус как частный вариант морфологической конституции. Кожные узоры, гребешковый счёт, дельтовый индекс.

2.1. Оценка пропорций тела

2.2. Оценка состава тела с помощью антропометрической методики.

2.3. Изучение основных характеристик кожных узоров

3. Функциональные аспекты конституции

Тотальные размеры тела: длина, масса, обхват груди. Тотальные размеры тела: определение, оценка. Физическое развитие: определение, оценка. Индексы физического развития. Связь размеров и формы тела с физиологическими функциями организма. Темпы физического развития. Отклонения в физическом развитии. Аномалии роста и развития.

Концепция биохимической индивидуальности. Проблема выделения относительно стабильных показателей с низкой внутрииндивидуальной и высокой межиндивидуальной изменчивостью. Влияние особенностей эндокринного статуса человека на формирование физиологических и биохимических особенностей у разных конституциональных типов. Действие гормонов в разные периоды онтогенеза. Роль тиреоидных и стероидных гормонов на формирование конституциональных типов. Щитовидный, надпочечниковый и надпочечниково-щитовидный типы конституций и их психологические, физиологические и морфологические особенности. Особенности адаптации. Влияние половых стероидов на конституцию. Андрогенный, смешанный и эстрогенный типы конституций и их психологические, физиологические и морфологические особенности. Особенности адаптации. Предрасположенность к заболеваниям.

3.1. Тотальные размеры тела. Оценка физического развития.

3.2. Оценка функциональных типов конституций.

4. Психологические аспекты конституции

Типологии показателей нервной системы и темперамента. Характер фенотипических поведенческих реакций. “Спринтеры” и “стайеры”. Эндокринный статус и связь с темпераментом. Взаимовлияние ЦНС и биохимического статуса. Сопоставление психологических и морфологических особенностей разных конституциональных типов у человека. Взаимосвязь психологических и морфологических особенностей в схема конституций Э.Кречмера и У.Шелдона. Висцеротония, церебротония, соматотония. Роль эндокринной системы в установлении связи между психологическими и морфологическими особенностями человека. Генетическая и экологическая гипотезы взаимосвязи соматотипов и психотипов. Роль среды и социальных условий в формировании психических черт личности.

4.1. Оценка индивидуально-психологических особенностей личности.

4.2. Изучение взаимосвязи между соматическими признаками конституции и психологическими характеристиками личности.

#### 4.3.1. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ

№ п/н	№ раздела и темы	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (час.)		Оценочные средства	Формируемые компетенции (индикаторы)*
			Всего часов	Из них практическая подготовка		
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Введение. Общие представления о конституции человека	7		Проверка доклада и презентации, оценка участия в дискуссии	ПК-1 (ОПК-1.1 ОПК-1.2)

2	2	Морфологические аспекты конституции.	7		Проверка доклада и презентации, оценка участия в дискуссии	<b>ПК-1</b> (ОПК-1.1 ОПК-1.2)
3	2	Оценка пропорций тела	3		Проверка письменного отчёта	<b>ПК-1</b> (ОПК-1.1 ОПК-1.2)
4	2	Оценка состава тела с помощью антропометрической методики.	3		Проверка письменного отчёта	<b>ПК-1</b> (ОПК-1.1 ОПК-1.2)
5	2	Изучение основных характеристик кожных узоров	7		Проверка письменного отчёта	<b>ПК-1</b> (ОПК-1.1 ОПК-1.2)
6	3	Функциональные аспекты конституции	3		Проверка доклада и презентации, оценка участия в дискуссии	<b>ПК-1</b> (ОПК-1.1 ОПК-1.2)
7	3	Тотальные размеры тела. Оценка физического развития.	7		Проверка письменного отчёта	<b>ПК-1</b> (ОПК-1.1 ОПК-1.2)
8	3	Оценка функциональных типов конституций.	7		Проверка письменного отчёта	<b>ПК-1</b> (ОПК-1.1 ОПК-1.2)
9	4	Психические аспекты конституции	3		Проверка доклада и презентации, оценка участия в дискуссии	<b>ПК-1</b> (ОПК-1.1 ОПК-1.2)
10	4	Оценка индивидуально-психологических особенностей личности	7		Проверка письменного отчёта	<b>ПК-1</b> (ОПК-1.1 ОПК-1.2)
11	4	Изучение взаимосвязи между соматическими признаками конституции и психологическими характеристиками личности.	6		Проверка письменного отчёта	<b>ПК-1</b> (ОПК-1.1 ОПК-1.2)

4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение студентами в рамках самостоятельной работы (СРС)

№№ п/п	Тема	Задание	Формируемая компетенция	ИДК
1	Введение. Общие представления о конституции человека	Изучить теоретический материал по вопросам: 1. Оценка конституции детей и подростков по схеме	ПК-1	ПК-1 ПК-1.2

		Штефко _ Островского. Смешанные типы. Темпы онтогенеза у разных конституциональных типов. 2. Оценка конституции мужчин по 2-й схеме В. В. Бунака. 3. Оценка конституции женщин по схеме Галанта.		
2	Морфологические аспекты конституции.	Изучить теоретический материал по вопросам: 1. Основные модели и концепции изучения состава тела: «Биохимическая» модель, радиометрическая модель, миннесотская модель, модель для клеточной массы. 2. Возрастно-половые вариации компонентов веса тела. 3. Расовые и социально-профессиональные вариации состава тела. Удельный вес тела. Корреляции удельного веса и компонентов веса тела.	ПК-1	ПК-.1 ПК-1.2
3	Функциональные аспекты конституции	Изучить теоретический материал по вопросам: 1. Типологии показателей нервной системы и темперамента. Характер фенотипических поведенческих реакций. 2. “ Спринтеры “ и “стайеры “. Эндокринный статус и связь с темпераментом. Взаимовлияние ЦНС и биохимического статуса.	ПК-1	ПК-.1 ПК-1.2
4	Психические аспекты конституции	Изучить теоретический материал по вопросам: 1. Висцеротония, церебротония, соматотония. Роль эндокринной системы в установлении связи между психологическими и морфологическими особенностями человека. 2. Генетическая и экологическая гипотезы взаимосвязи соматотипов и психотипов. Роль среды и социальных условий в	ПК-1	ПК-.1 ПК-1.2

		формировании психических черт личности.		
--	--	---	--	--

#### 4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Для изучения тем, не изложенных в лекции, рекомендуется использовать основную и дополнительную литературу, а также источники, найденные при помощи информационно-справочных и поисковых систем. Для закрепления материала рекомендуется делать краткие конспекты по теме.

*Подготовка к участию в дискуссии:*

Суть метода дискуссии - коллективное обсуждение конкретной проблемы, вопроса или сопоставление разных позиций, информации, идей, мнений и предложений.

Этапы проведения:

- Перед студентами ставится проблема.
- Преподаватель или заранее подготовленный студент предъявляет необходимый материал – базовые сведения по изучаемой проблеме.
- Каждый студент высказывает свою точку зрения (дает аргументированный развернутый ответ) всей учебной группе.
- Далее следует общая дискуссия: анализ высказанных позиций, дополнение, взаимообогащение разных точек зрения.
- Нахождение истины в ходе дискуссионного обсуждения.

В результате работы студенты должны научиться критически оценивать различные теории, гипотезы; грамотно и самостоятельно использовать терминологию и методологию представленной научной дисциплины; рассуждать и анализировать, основываясь на сравнении имеющихся в наличии различных научных фактов и версий.

*Методические рекомендации по выполнению докладов.*

Доклад – один из видов монологической речи, публичное, развернутое, официальное сообщение по определённому вопросу, основанное на привлечении документальных данных.

Составление доклада осуществляется по следующему алгоритму:

1. Подобрать литературу по данной теме, познакомиться с её содержанием.
2. Пользуясь закладками отметить наиболее существенные места или сделать выписки.
3. Составить план доклада.
4. Написать план доклада, в заключении которого обязательно выразить своё мнение и отношение к излагаемой теме и её содержанию.
5. Прочитать текст и отредактировать его.
6. Оформить в соответствии с требованиями к оформлению письменной работы.

Примерная структура доклада:

1. Титульный лист
2. Текст работы
3. Список использованной литературы

Требования к оформлению.

Объем текста – не менее 3 страниц. Обязательное использование 3 источников, опубликованных в последние 5 лет. Научный доклад для практического занятия выполняется в письменном виде. Доклад должен содержать обзор и краткий анализ изученных точек зрения, изложенных в литературе, собственный взгляд студента на исследованные проблемы, ссылки на цитируемые источники. Доклад зачитывается устно, примерное время выступления около 3–7 минут. После заслушивания докладчику преподавателем и студентами могут быть заданы вопросы по теме сообщения. Темы для докладов студенты выбирают самостоятельно исходя из перечня вопросов, подлежащих обсуждению на практическом занятии. Тема доклада согласуется с преподавателем заранее.

Доклад может сопровождаться презентацией.

*Методические рекомендации по подготовке презентаций.*

Презентация – разновидность самостоятельной работы с компьютерными технологиями, состоящая в использовании разнообразных приемов обработки информации, заключенной в докладе или реферате, составленном обучающимся.

Цель презентации – научиться демонстрировать умение работать с информацией, используя приемы и методы, а также с различными компьютерными программами.

Основные правила оформления презентаций

Стиль изложения и оформления должен быть деловым и сдержанным.

Логотипы несколько элементов оформления на периферии страницы – этого достаточно.

1. Делайте для каждого слайда уникальный заголовок, пять слайдов с одним и тем же заглавием – и зрители перестанут вообще смотреть на заголовки.

2. Ставьте порядковые номера слайдов и общее количество их в презентации. Так вы позволите аудитории понимать, сколько осталось до конца.

3. Выводите информацию на слайд постепенно. Пусть слова и картинки появляются параллельно вашей «озвучке»: так понятнее, чем вести рассказ по статичному слайду.

4. Приводите факты, цифры и графики – это хорошая поддержка для вашего выступления. Голый текст никого не заинтересует.

5. Применяйте высококонтрастные цвета, крупные шрифты и внятные иллюстрации. В противном случае, сидящие на задних рядах, ничего не разберут на экране.

6. Фотографии, рисунки и другие иллюстрации старайтесь размещать на отдельных слайдах. То же относится к большим диаграммам, таблицам, схемам и графикам.

7. Не переписывайте в презентацию свой доклад. В идеале вообще ни одно слово доклада не должно дублироваться на слайдах – кроме темы, имен собственных и названий графиков и таблиц. Демонстрация презентации на экране – это вспомогательный инструмент, иллюстрирующий вашу речь.

*Подготовка к лабораторным занятиям.*

Лабораторные занятия являются средним звеном между углубленной теоретической работой обучающихся на лекциях, семинарах и применением знаний на практике. Эти занятия удачно сочетают элементы теоретического исследования и практической работы. Лабораторные занятия – это один из видов самостоятельной практической работы обучающихся, на котором путем проведения экспериментов происходит углубление и закрепление теоретических знаний в интересах профессиональной подготовки.

Проведением лабораторного практикума со студентами достигаются следующие цели: углубление и закрепление знания теоретического курса путем практического изучения в лабораторных условиях изложенных в лекциях законов и положений;

приобретение навыков в научном экспериментировании, анализе полученных результатов;

формирование первичных навыков организации, планирования и проведения научных исследований.

Применяется *фронтальная форма проведения лабораторных занятий*, которая предполагает одновременное выполнение работы всеми обучающимися. Способствует более глубокому усвоению учебного материала, поскольку график выполнения лабораторных работ поставлен в четкое соответствие с лекциями. При проведении лабораторных работ применяют *подход рецептурных действий обучающихся*, при котором они проявляют умение работать преимущественно в стандартных условиях, отраженных в руководстве по лабораторному практикуму. При проведении занятий с жесткой

регламентацией описание работы - это фактически пошаговый перечень того, что обучающиеся должны по ней сделать.

Подготовка студентов к лабораторной работе проводится в часы самостоятельной работы с использованием учебников, конспектов лекций и вышеуказанных методических материалов. В итоге подготовки студенты должны знать основной теоретический материал, который закрепляется лабораторной работой; цель, содержание и методику ее проведения, правила пользования приборами; меры безопасности в работе. Кроме того, они должны заготовить схемы, таблицы, графики, необходимые для выполнения работы.

В процессе подготовки и выполнения лабораторных работ студенты все необходимое, связанное с экспериментом, записывают в свои рабочие тетради или специальные бланки. Тут же фиксируют поставленную перед ними экспериментальную задачу, структурную или принципиальную схему, методику выполнения заданий, поясняя записи схемами, таблицами и другими материалами. В тетрадь (бланк) заносятся все наблюдения по ходу выполнения эксперимента, а также результаты в виде выводов с соответствующими таблицами, графиками и описанием полученных результатов опытов. Обработка результатов эксперимента должна быть выполнена предварительно в тот же день, после чего обучающиеся приступают к оформлению отчета.

*Методические рекомендации по подготовке отчёта.*

Отчет состоит из трех частей. В первой части указываются наименование и цель выполнения работы, дается описание технических данных приборов, которые помогали выполнять работу (указываются наименование приборов и их типы, пределы шкал, цена одного деления), приводится структурная или принципиальная схема установки, используемой в работе. Вторая часть отчета посвящается регистрации опытных данных, получаемых в ходе эксперимента (журнал наблюдений) и результатов вычислений. По результатам наблюдений или вычислений строятся графики, позволяющие произвести анализ исследуемого явления. В третьей части приводятся расчетные формулы и выводы по работе. В конце отчета ставятся дата, подпись исполнителя и преподавателя, принявшего лабораторную работу.

#### 4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов) – не предусмотрено

### УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### а) перечень литературы

##### *основная литература*

1. Психология развития : учеб. для вузов по напр. подгот. "Психология" (5-е изд., испр.) /Марцинковская Т. Д. (ред.). – М.: Академия, 2014. – 528 с.- ISBN: 978-5-4468-0749-9. – Режим доступа : ЭЧЗ «Библиотех» . – Неогранич. доступ.
2. Рубанович, В. Б. Основы здорового образа жизни [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов / В. Б. Рубанович, Р. И. Айзман ; Новосибирский гос. пед. ун-т, Московский пед. гос. ун-т. - Новосибирск : Арта, 2011. - 255 с. (1 экз.)

##### *дополнительная литература*

1. Практикум по общей, экспериментальной и прикладной психологии / В. Д. Балин, В. К. Гайда, В. К. Гарбочевский и др. Под общей редакцией А. А. Крылова, С. А. Маничева. - 2-е изд., доп. и перераб. – СПб.: Питер, 2007. – 5559 с. (6 экз.)
2. Вайнер Э.Н. Валеология: Учебник для вузов/ Э.Н. Вайнер; Э.Н.Вайнер. -М.: Флинта, Наука, 2001.
3. Марков В.В. Основы здорового образа жизни и профилактика болезней [Текст] :

- учеб.пособие для студ.пед.вузов по спец.033300-безопасность жизнедеятельности / В.В. Марков ; В.В.Макаров. - М. : Академия, 2001. - 319 с. (5 экз.)
4. Садовникова, А. М. Естественнонаучная антропология [Текст] : учеб. пособие / А. М. Садовникова ; Иркутский гос. ун-т. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2006 - . - 20 см.
  5. Ч. 1. - 2006. - 123 с. (44 экз.)
  6. Хасанова, Г. Б. Антропология [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов / Г. Б. Хасанова. - 3-е изд., стер. - М. : КноРус, 2009. - 231 с. (50 экз.)
  7. Хомутов, А. Е. Антропология [Текст] : учеб. пособие / А. Е. Хомутов, С. Н. Кульба. - 4-е изд., перераб. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2006. - 379 с. (2 экз.); (36 экз.)

**б) периодические издания :** нет необходимости

**в) список авторских методических разработок:**

1. Садовникова А.М. Естественнонаучная антропология [Текст] : учеб. пособие / А. М. Садовникова ; Иркутский гос. ун-т. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2006 - Ч. 1. - 2006. - 123 с. (90 экз.)

**г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

1. Научная Электронная Библиотека <http://www.e-library.ru>
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru>)
3. ЭБС «ЮРАЙТ». Адрес доступа: <https://www.biblio-online.ru/>
4. ЭБ Издательского центра «Академия». Адрес доступа: <http://www.academia-moscow.ru>
5. <http://www.fptl.ru/biblioteka/biotehnologiya.html>
6. <http://www.medbook.net.ru/010512.shtml>
7. Союз образовательных сайтов - Естественные науки
8. <http://tusearch.blogspot.com> - Поиск электронных книг, публикаций, законов, ГОСТов на сайтах научных электронных библиотек.
9. Google Scholar –Поисковая система по научной литературе.
10. Science Research Portal - Научная поисковая система, осуществляющая полнотекстовый поиск в журналах многих крупных научных издательств, таких как Elsevier, Highwire, IEEE, Nature, Taylor & Francis и др. Ищет статьи и документы в открытых научных базах данных: Directory of Open Access Journals, Library of Congress Online Catalog, Science.gov и Scientific News.

## **VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Учебно-лабораторное оборудование:**

Аудитория для проведения занятий лекционного типа. Аудитория оборудована: специализированной (учебной) мебелью на 100 посадочных мест; оборудована техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории по дисциплине «Биология человека»: проектор Epson EB-X05, экран Digis; учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации по дисциплине «Биология человека» в количестве 55 шт., презентации по каждой теме программы.

Аудитория для проведения занятий семинарского типа

Аудитория оборудована: специализированной (учебной) мебелью на 30 посадочных мест; оборудована техническими средствами обучения: Проектор Epson EB-X03, Экран ScreenMedia, Доска аудиторная меловая, магнитная, Станок для изготовления микроэлектродов - 1шт., Электростимулятор ЭСЛ-1 - 1 шт., Тензоусилитель Топаз - 6 шт., Электроэнцефалограф МЕДИКОР - 1 шт., Электрокардиограф ЭКТ1-ОЗМ2 - 1шт., Бинориметр - 1 шт., Электрокимограф - 1 шт., Аудиотестер АТ-1-5 - 2 шт. служащими для представления учебной информации большой аудитории по дисциплине «Биология человека». Наглядные пособия (таблицы) – 205 шт., препараты по анатомии (кости) = 45 шт.

, препараты по гистологии и БИР (лотки) = 45 шт., атласы по анатомии – 10 шт., наглядные пособия-муляжи – 11 шт., муляж тела человека – 1 шт., скелет человека – 1 шт.

Компьютерный класс (учебная аудитория) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, организации самостоятельной работы. Аудитория оборудована: специализированной (учебной) мебелью на 20 посадочных мест, доской меловой; оборудована техническими средствами обучения: Системный блок PentiumG850, Монитор BenQ G252HDA-1 шт.; Системный блок Athlon 2 X2 250, Монитор BenQ G252HDA – 8 шт.; Системный блок PentiumD 3.0GHz, Монитор Samsung 740N – 3 шт.; Моноблок IRU T2105P – 2 шт.; Системный блок Pentium G3250, Монитор BenQG955 – 1 шт.; Системный блок Pentium G3250, Монитор BenQ GL2250 – 1 шт.; Системный блок Pentium G3250, Монитор Samsung T200 HD – 1 шт.; Системный блок Pentium G3250, Монитор Samsung T190N – 1 шт.; Системный блок Pentium G3250, Монитор Samsung 740N – 1 шт. с неограниченным доступом к сети Интернет; Проектор BenQ MX503; экран ScreenVtdiaEcot. Учебный компьютерный класс (учебная аудитория) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, организации самостоятельной работы. Аудитория оборудована: специализированной (учебной) мебелью на 6 посадочных мест, доской меловой; оборудована техническими средствами обучения: системный блок LG - 6 шт., Монитор LG - 6 шт., Сканнер ScanJet 3800 - (1 шт., Колонки Genius - 1 шт., Принтер Cannon – 1 шт, Принтер HP LaserJet1000S - 1 шт. с неограниченным доступом к сети Интернет.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Аудитория оборудована: специализированной мебелью на 8 посадочных мест; Шкаф металлический - 2 шт., шкаф деревянный – 2 шт, Электростимулятор ЭСЛ-2 - 2 шт., Осциллограф 8ми канальный С1-69, С1-74 – 2 шт., Полуавтоматический МЭ – 1 шт., Полуавтоматический МЭ -4 – 1 шт., Крет УФУ – 1 шт., Крет электрофицированный - 1 шт., Насос вакуумный – 1 шт., Стол операционный - 1 шт., Вакуумный насос – 1 шт., Крет УФУ-БК – 1 шт., Осциллограф - 1 шт., Электростимулятор – 1 шт., Холодильник Свияга – 1 шт., Сканер LG - 1 шт., Принтер цв. Samsung 315 - 1 шт. Наглядные пособия (таб-лицы) – 205 шт., препараты по анатомии (кости) = 45 шт., препараты по гистологии и БИР (лотки) = 45 шт., атласы по анатомии – 10 шт., наглядные пособия-муляжи – 11 шт., муляж тела человека – 1 шт., скелет человека – 1 шт.

## **6.2. Программное обеспечение:**

DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal (Windows 10 Education 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine, Windows 7 Professional with Service Pack 1 32/64-bit (English) - Microsoft Imagine, Windows Server 2008 Enterprise and Standard without Hyper-V with SP2 32/64-bit (English) - Microsoft Imagine, Access 2016 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine, Access 2010 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine). Договор №03-016-14 от 30.10.2014г.

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 250-499. Форум Контракт №04-114-16 от 14ноября 2016г KES. Счет №РСЦЗ-000147 и АКТ от 23ноября 2016г Лиц. №1В08161103014721370444.

Microsoft Office Enterprise 2007 Russian Academic OPEN No Level. Номер Лицензии Microsoft 43364238.

Microsoft Windows XP Professional Russian Upgrade Academic OPEN No Level. Номер Лицензии Microsoft 41059241.

Office 365 профессиональный плюс для учащихся. Номер заказа: 36dde53d-7cdb-4cad-a87f-29b2a19c463e.

## **6.3. Технические и электронные средства:**

Комплект тематических презентаций по всем темам курса.

## VII. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Информационные технологии: использование электронных образовательных ресурсов при подготовке к лекциям, лекции сопровождаются мультимедийными презентациями.

Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии: электронный образовательный портал ИГУ educa, Zoom, Skype, Teams.

Проблемное обучение: стимулирование студентов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы, его элементы используются в ходе лекций и семинарских занятий.

Контекстное обучение: мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением используется в ходе анализа связей между анатомическими структурами, их функционированием и психическими функциями;

Обучение на основе опыта: активизация познавательной деятельности студента проводится за счет ассоциации и собственного опыта .

## VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

*Оценочные средства для входного контроля: не предусмотрены.*

*Оценочные средства текущего контроля.*

№ п\п	Формы оценочных средств в период текущего контроля	Количество баллов	Максимум за семестр
1.	Оценка участия в дискуссии	0-5	15
2.	Проверка отчетов по практическим работам	0-5	35
Всего за семестр			50

Темы дискуссий:

1. Введение. Общие представления о конституции человека
2. Морфологические аспекты конституции
3. Функциональные аспекты конституции
4. Психические аспекты конституции

Темы лабораторных занятий

1. Оценка пропорций тела
2. Оценка состава тела с помощью антропометрической методики.
3. Изучение основных характеристик кожных узоров
4. Тотальные размеры тела. Оценка физического развития.
5. Оценка функциональных типов конституций.
6. Оценка индивидуально-психологических особенностей личности.
7. Оценка взаимосвязи между соматическими признаками конституции и психологическими характеристиками личности.

*Оценочные материалы для промежуточной аттестации в форме экзамена*

№ п\п	Формы оценочных средств в период промежуточной аттестации	Максимальное количество баллов
1.	Собеседование по вопросам билета	50

Экзаменационный билет включает 3 вопроса, по каждому из разделов дисциплины,

*Примерный список вопросов к экзамену*

1. Понятие о конституции человека.
  2. Частные или парциальные конституции.
  3. Конституция и физиологические особенности.
  4. Факторы, формирующие психосоматическую конституцию: морфологический, функциональный и психологический аспекты.
  5. Соотношение развитости трех зародышевых листков в процессе развития и формирования конституции.
  6. Оценка конституции по визуальным признакам. Конституциональные признаки форма грудной клетки (угол Шарли), форма спины и живота развитие жировоголожения мускулатуры и массивности скелета. Взаимосвязь конституциональных признаков Форма ног - маркер оценки типа конституции.
  7. Оценка конституции детей и подростков по схеме Штефко \_ Островского. Смешанные типы. Темпы онтогенеза у разных конституциональных типов.
  8. Оценка конституции мужчин по 2-й схеме В. В. Бунака.
  9. Оценка конституции женщин по схеме Галанта.
  10. Оценка конституции по соматометрическим признакам.
  11. Принцип оценки соматотипа по схеме Шелдона и Хит – Картера.
  12. Эктоморфный, мезоморфный и эндоморфные типы конституций по Шелдону и их характеристика.
- 2.
13. Тотальные размеры тела: определение, оценка.
  14. Физическое развитие: определение, оценка. Индексы физического развития.
  15. Связь размеров и формы тела с физиологическими функциями организма.
  16. Темпы физического развития. Отклонения в физическом развитии. Аномалии роста и развития.
  17. Пропорции тела человека. Три основные типа пропорций тела: долихоморфный, брахиморфный, мезоморфный. Метод индексов.
  18. Типология пропорций тела В. В. Бунака. Корреляционный и регрессионный анализ.
  19. Представление о составе тела человека. Основные способы изучения состава тела: классический анатомический, антропометрический, денситометрический, рентгенографический, ультразвуковой, подходы, связанные с использованием изотопов и меченых соединений, различные косвенные способы.
  20. Основные модели и концепции изучения состава тела: «Биохимическая» модель, радиометрическая модель, миннесотская модель, модель для клеточной массы.
  21. Возрастно-половые вариации компонентов веса тела.
  22. Расовые и социально-профессиональные вариации состава тела. Удельный вес тела. Корреляции удельного веса и компонентов веса тела.
  23. Физиологические и биохимические корреляции компонентов веса тела.
  24. Понятие о дерматоглифике.
  25. Временная и индивидуальная устойчивость признаков дерматоглифики. Дерматоглифические признаки как генетический маркер.
  26. Половые и этно-территориальные вариации признаков дерматоглифики.
  27. Кожные узоры, гребешковый счёт, дельтовый индекс.
- 3.
28. Координаты телосложения долихо-брахиморфная и по компонентам тела. Конституциональные схемы Кречмера, Сиго, Черноруцкого, Шевкуненко.

29. Связь конституции с различными заболеваниями предрасположенность к конкретным заболеваниям.
30. Конституция как генетический маркер темпов онтогенеза. Близнецовые исследования.
31. Концепция биохимической индивидуальности.
32. Влияние особенностей эндокринного статуса человека на формирование физиологических и биохимических особенностей у разных конституциональных типов. Действие гормонов в разные периоды онтогенеза.
33. Роль тиреоидных и стероидных гормонов на формирование конституциональных типов.
34. Щитовидный, надпочечниковый и надпочечниково-щитовидный типы конституций и их психологические, физиологические и морфологические особенности. Особенности адаптации.
35. Влияние половых стероидов на конституцию. Андрогенный, смешанный и эстрогенный типы конституций и их психологические, физиологические и морфологические особенности. Особенности адаптации.
36. Типологии показателей нервной системы и темперамента. Характер фенотипических поведенческих реакций.
37. “ Спринтеры “ и “стайеры “. Эндокринный статус и связь с темпераментом. Взаимовлияние ЦНС и биохимического статуса.
38. Сопоставление психологических и морфологических особенностей разных конституциональных типов у человека.
39. Взаимосвязь психологических и морфологических особенностей в схема конституций Э.Кречмера и У.Шелдона.
40. Висцеротония, церебротония, соматотония. Роль эндокринной системы в установлении связи между психологическими и морфологическими особенностями человека.
41. Генетическая и экологическая гипотезы взаимосвязи соматотипов и психотипов. Роль среды и социальных условий в формировании психических черт личности.

Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов:

№ п/п	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции, компоненты которых контролируются
1	Оценка участия в дискуссии №1	Введение. Общие представления о конституции человека	<b>ПК-1</b> (ПК-1.1 ОПК-1.2)
2	Оценка участия в дискуссии №2	Морфологические аспекты конституции.	<b>ПК-1</b> (ПК-1.1 ОПК-1.2)
3	Проверка отчёта по лабораторной работе №1	Оценка пропорций тела	<b>ПК-1</b> (ПК-1.1 ОПК-1.2)
4	Проверка отчёта по лабораторной работе №2	Оценка состава тела с помощью антропометрической методики.	<b>ПК-1</b> (ПК-1.1 ОПК-1.2)
5	Проверка отчёта по лабораторной работе №3	Изучение основных характеристик кожных узоров	<b>ПК-1</b> (ПК-1.1 ОПК-1.2)
6	Оценка участия в дискуссии №3	Функциональные аспекты конституции	<b>ПК-1</b> (ПК-1.1 ОПК-1.2)
7	Проверка отчёта по лабораторной работе №4	Тотальные размеры тела. Оценка физического развития.	<b>ПК-1</b> (ПК-1.1 ОПК-1.2)
8	Проверка отчёта по лабораторной работе №5	Оценка функциональных типов конституций.	<b>ПК-1</b> (ПК-1.1 ОПК-1.2)
9	Оценка участия в дискуссии №4	Психические аспекты конституции	<b>ПК-1</b> (ПК-1.1 ОПК-1.2)
10	Проверка отчёта по лабораторной работе №6	Оценка индивидуально-психологических особенностей личности	<b>ПК-1</b> (ПК-1.1 ОПК-1.2)
11	Проверка отчёта по лабораторной работе №7	Изучение взаимосвязи между соматическими признаками конституции и психологическими характеристиками	<b>ПК-1</b> (ПК-1.1 ОПК-1.2)

		личности.	
12	Собеседование	Все темы дисциплины	ПК-1 (ПК-1.1 ОПК-1.2)

**Разработчики:**

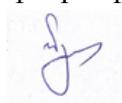
\_\_\_\_\_   
(подпись)

\_\_\_\_\_ доцент \_\_\_\_\_  
(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_ А.М.Садовникова \_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учетом рекомендаций ПООП по направлению и профилю подготовки 06.03.01 «Биология», «Физиология».

Программа рассмотрена на заседании кафедры физиологии и психофизиологии «04» мая 2022 г.



Протокол № 7 Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

*Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.*