

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Юлдашбаев Юсупжан Артыкович  
Должность: И.о. директора института зоотехнии и биологии  
Дата подписания: 15.07.2023 18:26:55  
Уникальный программный ключ:  
5fc0f48fbb34735b4d931397ee06994d56e515e6

УТВЕРЖДАЮ:  
И.о. директора института  
зоотехнии и биологии  
Ю.А. Юлдашбаев  
«02» \_\_\_\_\_ 2022 г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.24 Биология человека**  
индекс по учебному плану, наименование

для подготовки бакалавров  
Направление: 06.03.01 Биология  
Направленность: Зоология  
Форма обучения очная  
Год начала подготовки: 2022  
Курс 4  
Семестр 8

В рабочую программу на 2022 год начала подготовки вносятся следующие изменения:

- 1) в цели освоения дисциплины отражена актуальность использования в учебном процессе цифровых технологий и инструментов;
- 2) в таблице 1 для компетенций УК-7 «Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности», УК-9 «Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах», ОПК-2 «Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания», ОПК-3 «Способен применять знание основ эволюционной теории, современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности» изменены индикаторы сформированности компетенций («знать», «уметь», «владеть») обучающегося;
- 3) в п. 4.2 «Содержание дисциплины» в перечне рассматриваемых вопросов отражено использование цифровых инструментов и технологий.

Разработчик: Панина Е.В., канд. биол. наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«29» 08 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы протокол № 2 от «01» сентября 2022 г.

И.о. заведующего кафедрой \_\_\_\_\_ Семак А.Э.

Заведующий кафедрой зоологии \_\_\_\_\_ Кидов А.А.

«01» 09 2022г.

## **1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Биология человека» является формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих способность к освоению теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области строения и функционирования организма человека, закономерностях интегративной деятельности мозга человека, механизмах памяти и целенаправленных действий, типах ВНД, валеопсихологии, коррекции психофизиологического состояния и основ здорового образа жизни (ЗОЖ), а также навыков использования в учебном процессе цифровых технологий и инструментов.

Таблица 1

## Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций <sup>1</sup> (для 3++)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1	Знать закономерности функционирования здорового организма; принципы распределения физических нагрузок; нормативы физической готовности по общей физической группе и с учетом индивидуальных условий физического развития человеческого организма; способы пропаганды здорового образа жизни. в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google и др.)	Уметь собирать и анализировать анамнестические данные, распределять физические нагрузки в соответствии с нормативами физической готовности по общей физической группе и с учетом индивидуальных особенностей физического развития человеческого организма посредством электронных ресурсов и официальных сайтов.	Владеть практическими навыками по планированию и проведению тренировок с учетом индивидуальных особенностей физического развития человеческого организма; навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, и др., осуществления коммуникации посредством ЯндексТелемост, Zoom, Skype, Discord.
2.	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3	Знать особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.	Уметь планировать и осуществлять профессиональную деятельность на основе применения базовых дефектологических знаний с различным контингентом с использованием электронных ресурсов	Владеть навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими различные психофизические особенности, психические и (или) физические недостатки, на основе применения базовых дефектологических знаний

3.	ОПК-2	Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Знать основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных, способности восприятия, хранения и передачи информации, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии, биохимии	Уметь осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи; выявлять связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды	Владеть навыками выбора методов, адекватных для решения исследовательской задачи с привлечением программных продуктов Excel, Word, Power Point, и др.
4.	ОПК-3	Способен применять знание основ эволюционной теории, современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности	ОПК-3.3	Знать основы биологии размножения и индивидуального развития, а также о современных представлениях о механизмах роста, морфогенезе и цитодифференциации, о причинах аномалий развития.	Уметь осуществлять выбор методов молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности посредством электронных ресурсов и официальных сайтов.	Владеть навыками выбора методов для решения профессиональных задач с привлечением необходимых программных продуктов.

## 4.2 Содержание дисциплины

### **Раздел 3. Соматические системы: аппарат движения, общий кожный покров и его производные.**

#### **Тема 5. Аппарат движения. Кожный покров и его производные.**

Особенности скелета человека, связанные с прямохождением. Возрастные и расовые особенности в строении скелета. Характеристика суставов. Рессорные свойства костно-суставной системы. Понятия «скелетный возраст» и «скелетная зрелость».

Мускулатура как активная часть аппарата движения. Виды мышц по форме и внутренней структуре в связи с их расположением на теле и выполняемой функцией. Функциональные группы мышц. Работа аппарата движения как системы рычагов в разные фазы движения. Кинематические цепи и их регуляции. Соматотипы: характеристика основных мужских и женских соматотипов. Физкультура и спорт, их влияние на формирование и изменения аппарата движения, на степень развития определённых групп мышц.

Особенности кожного покрова человека. Половые и расовые особенности в строении и пигментации кожи и волос. Ногти, их строение и диагностическое значение. Кожа как обширное рецепторное поле и орган осязания. Связь кожных рецепторов с рецепторами других органов. Акупунктура. Дерматоглифика, её применение в генетике, медицине и криминологии (с использованием электронных атласов).

### **Раздел 4. Висцеральные системы. Морфофункциональные особенности систем внутренностей человека.**

#### **Тема 6. Пищеварительная система и пищеварение, дыхательная система и дыхание.**

Морфофизиологические особенности пищеварительной системы человека как всеядного млекопитающего. Строение, развитие и профилактика заболеваний зубной системы. Вкусовой анализатор. Особенности в строении и топографии органов пищеварительной системы. Влияние характера пищи на процессы переваривания и всасывания. Сбалансированное питание. Характеристика таких систем питания как вегетарианство, сыроедение, смешанные и специальные диеты. Их сущность и влияние на обменные процессы и здоровье. Реакции организма на голод.

Морфофизиологическая характеристика дыхательной системы человека. Строение и функции носовой полости. Обонятельный анализатор. Особенности строения гортани. Механизм работы голосового аппарата. Влияние экологии и физической активности на состояние дыхательной системы. Механизмы возникновения чувства голода, жажды, удушья и их ликвидация (с использованием электронных атласов).





МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт зоотехнии и биологии  
Кафедра морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
зоотехнии и биологии  
Юлдашбаев Ю.А.  
2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.О.24 Биология человека**

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 06.03.01 Биология

Направленность: Зоология

Курс 4

Семестр 8

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2021

Москва, 2021

Разработчик: Панина Е.В., к.б.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

656  
«74» 08 2021г.

Рецензент: Кидов А.А., к.б.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)  
«76» 08 2021г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта по направлению подготовки 06.03.01 Биология и учебного плана.

Программа обсуждена на заседании кафедры морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы протокол № 1 от «30» 08 2021г.

И.о. зав. кафедрой Семак А.Э., к.с.-х.н., доцент


(ФИО, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)  
«30» 08 2021г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической комиссии института зоотехнии и биологии Османян А.К., д.с.-х.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)  
N 708 «76» 08 2021г.

И.о. зав. выпускающей кафедрой зоологии

Кидов А.А., к.б.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)  
«77» 08 2021г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ

  
(подпись) Е.И. Ершова



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>АННОТАЦИЯ.....</b>	<b>4</b>
<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ .....</b>	<b>5</b>
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>5</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>5</b>
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ .....	5
ПО СЕМЕСТРАМ .....	5
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.3 ЛЕКЦИИ/ ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	12
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....</b>	<b>16</b>
<b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>17</b>
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	17
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ .....	21
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>22</b>
7.1 Основная литература .....	22
7.2 Дополнительная литература.....	22
7.3 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	22
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....</b>	<b>22</b>
<b>9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>22</b>
<b>10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ. 23</b>	
Виды и формы отработки пропущенных занятий .....	23
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....</b>	<b>23</b>

## АННОТАЦИЯ

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.24 «Биология человека» для подготовки бакалавров по направлению 06.03.01 «Биология» направленности «Зоология»**

Цель освоения дисциплины: в соответствии с компетенциями по дисциплине «Биология человека» целью её освоения является получение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области знаний об эволюции человека как вида, его анатомических, психофизиологических и биосоциальных особенностей. Это позволит студентам приобрести умения в оценке факторов риска, уровня стресса в профессиональной деятельности, в сообществах людей и повседневной жизни; даст возможность приобретения навыков коррекции психофизиологического состояния, адаптации к стрессирующим факторам, и, как результат, более успешное вхождение в профессиональную деятельность.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в обязательную часть учебного плана по специальности 06.03.01 «Биология».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие индикаторы компетенции УК-7.1; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.3

**Краткое содержание дисциплины:** дисциплина содержит сведения об анатомическом строении и функционировании отдельных органов и их систем у человека, раскрывает особенности высшей нервной деятельности человека, вопросы становления и развития личностных и характерологических качеств. Рассматриваются критерии физического и психического здоровья, понятия «здоровый образ жизни» и «качество жизни»; структура и типология личности, вопросы взаимодействия между людьми в коллективе; понятие «лидерство» и значение лидера в условиях спокойной и стрессирующей ситуации. Обсуждается влияние экологии на здоровье человека.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 72/2 (часы/зач. ед.)

**Промежуточный контроль:** зачёт.

## **1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Биология человека» является формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих способность к освоению теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области строения и функционирования организма человека, закономерностях интегративной деятельности мозга человека, механизмах памяти и целенаправленных действий, типах ВНД, валеопсихологии, коррекции психофизиологического состояния и основ здорового образа жизни (ЗОЖ).

## **2. Место дисциплины в учебном процессе**

Дисциплина «Биология человека» относится к базовой части Блока 1. Дисциплина «Биология человека» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, профессионального стандарта ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 06.03.01 «Биология».

Предшествующим курсом, на которых непосредственно базируется дисциплина «Биология человека» является «Общая биология», «Цитология», «Гистология», «Морфология животных», «Физиология животных», «Сравнительная анатомия позвоночных животных», «Психология и педагогика».

Дисциплина «Биология человека» является одной из завершающих в процессе обучения, необходимых для формирования умений и навыков, необходимых в будущей профессиональной деятельности.

Особенностью дисциплины является комплексный подход к изучению человека как биологического и социального субъекта в неразрывности морфофизиологических и личностных свойств и качеств человека в его связи с окружающим миром. Большинство практических занятий проходит в активной и интерактивной формах преподавания. Это повышает интерес к рассматриваемым вопросам и даёт дополнительный стимул к приобретению профессиональных навыков.

Рабочая программа дисциплины «Биология человека» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

## **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Образовательные результаты освоения дисциплины обучающимся, представлены в таблице 1.

## **4. Структура и содержание дисциплины**

### **4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 1

## Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1	Знать: закономерности функционирования здорового организма; принципы распределения физических нагрузок; нормативы физической готовности по общей физической группе и с учетом индивидуальных условий физического развития человеческого организма; способы пропаганды здорового образа жизни.		
2.	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3	Знать особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.	Уметь планировать и осуществлять профессиональную деятельность на основе применения базовых дефектологических знаний с различным контингентом.	Владеть навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими различные психофизические особенности, психические и (или) физические недостатки, на основе применения базовых дефектологических знаний
3.	ОПК-2	Способен применять принципы структурно-	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Знать основные системы жизнеобеспечения и го-	Уметь осуществлять выбор методов, адекватных	

		функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания		меостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии, биохимии	для решения исследовательской задачи; выявлять связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды	
4.	ОПК-3	Способен применять знание основ эволюционной теории, современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности	ОПК-3.3	Знать основы биологии размножения и индивидуального развития, а также о современных представлениях о механизмах роста, морфогенезе и цитодифференциации, о причинах аномалий развития.		

Таблица 2

## Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	В т.ч. по семестрам
		№8
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>38,25</b>	<b>38,25</b>
<b>Аудиторная работа</b>		
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	12	12
<i>практические занятия (Пр)</i>	26	26
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	0,25
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>33,75</b>	<b>33,75</b>
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	24,75	24,75
<i>Подготовка к зачёту/ зачёту с оценкой (контроль)</i>	9	9
Вид промежуточного контроля:		зачёт

## 4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

## Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
<b>Раздел 1.</b> Введение в курс «Биология человека». Антропогенез. Расы. Демография.	10	2	4		4
<b>Раздел 2.</b> Онтогенез. Правила и критические периоды онтогенеза. Акселерация и ретардация.	10	2	4		4
<b>Раздел 3.</b> Соматические системы: аппарат движения, общий кожный покров и его производные.	8	2	2		4
<b>Раздел 4.</b> Висцеральные системы. Морфофункциональные особенности систем внутренностей человека.	12	2	4		6
<b>Раздел 5.</b> Интегрирующие системы: эндокринная, сердечно-сосудистая, нервная. Особенности развития и строения. Факторы риска и адаптации.	12	2	6		4
<b>Раздел 6.</b> Психофизиология и биосоциальные особенности человека	10	-	4		6
<b>Раздел 7.</b> Экология и здоровье. Причины и типы основных патологий. Методы анализа и коррекция физиологического состояния.	9,75	2	2		5,75
<i>контактная работа на промежуточном</i>	0,25			0,25	

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
<i>контроле (КРА)</i>					
<b>Всего за 8 семестр</b>	72	12	26	0,25	33,75
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>72</b>	<b>12</b>	<b>26</b>	<b>0,25</b>	<b>33,75</b>

## **Раздел 1. Введение в курс «Биология человека». Антропогенез. Расы. Демография.**

### **Тема 1. Антропогенез.**

Антропология – наука о человеке, его эволюции как вида, строении и физиологии, материальной и духовной культуре. Современная антропология как биосоциальная наука. Антропогенез от общих с обезьянами предковых форм (в период от 16 до 12 млн лет назад) до вычленения рода *Номо* (люди) из прапредковых форм приматов (около 4-4,5 млн лет назад). Эволюция рода *Номо*, включающего виды человек умелый (*Номо habilis*), человек прямоходящий (*Номо erectus*) и человек разумный (*Номо sapiens*).

### **Тема 2. Расы. Демография.**

Причины увеличения разнообразия генофонда. Образование больших (крупных) и малых рас, их гено- и фенотипические особенности. Изменения в геноме под воздействием внешних и внутренних причин. Демография и демографическая политика в разных государствах и этносах. Регулировка рождаемости. Причины и сущность понятий «демографический (популяционный) взрыв».

## **Раздел 2. Онтогенез. Правила и критические периоды онтогенеза. Акселерация и ретардация.**

### **Тема 3. Прогенез. Общие закономерности онтогенеза.**

Онтогенез – индивидуальное развитие особи от зарождения (появления зиготы) до смерти. Гаметогенез как предзародышевое развитие – прогенез. Особенности гаметогенеза у человека, связанные с нарушением гаметогенеза. Закономерности индивидуального развития. Особенности эмбриогенеза человека. Критические периоды эмбриогенеза.

### **Тема 4. Постнатальный онтогенез. Этапы физиологического созревания.**

Периоды постнатального онтогенеза в связи с особенностями роста, развития и становления функций в том или ином возрасте. Характеристика каждого из периодов, их морфофункциональные особенности у мужчин и женщин. Понятия календарного, биологического и социального возраста. Причины и проявления особенностей течения онтогенеза, таких как акселерация, эпохальный сдвиг, ретардация. Характеристика критических периодов постнатального онтогенеза.

## **Раздел 3. Соматические системы: аппарат движения, общий кожный покров и его производные.**

### **Тема 5. Аппарат движения. Кожный покров и его производные.**

Особенности скелета человека, связанные с прямохождением. Возрастные и расовые особенности в строении скелета. Характеристика

суставов. Рессорные свойства костно-суставной системы. Понятия «скелетный возраст» и «скелетная зрелость».

Мускулатура как активная часть аппарата движения. Виды мышц по форме и внутренней структуре в связи с их расположением на теле и выполняемой функцией. Функциональные группы мышц. Работа аппарата движения как системы рычагов в разные фазы движения. Кинематические цепи и их регуляции. Соматотипы: характеристика основных мужских и женских соматотипов. Физкультура и спорт, их влияние на формирование и изменения аппарата движения, на степень развития определённых групп мышц.

Особенности кожного покрова человека. Половые и расовые особенности в строении и пигментации кожи и волос. Ногти, их строение и диагностическое значение. Кожа как обширное рецепторное поле и орган осязания. Связь кожных рецепторов с рецепторами других органов. Акупунктура. Дерматоглифика, её применение в генетике, медицине и криминологии.

#### **Раздел 4. Висцеральные системы. Морфофункциональные особенности систем внутренностей человека.**

##### **Тема 6. Пищеварительная система и пищеварение, дыхательная система и дыхание.**

Морфофизиологические особенности пищеварительной системы человека как всеядного млекопитающего. Строение, развитие и профилактика заболеваний зубной системы. Вкусовой анализатор. Особенности в строении и топографии органов пищеварительной системы. Влияние характера пищи на процессы переваривания и всасывания. Сбалансированное питание. Характеристика таких систем питания как вегетарианство, сыроедение, смешанные и специальные диеты. Их сущность и влияние на обменные процессы и здоровье. Реакции организма на голод.

Морфофизиологическая характеристика дыхательной системы человека. Строение и функции носовой полости. Обонятельный анализатор. Особенности строения гортани. Механизм работы голосового аппарата. Влияние экологии и физической активности на состояние дыхательной системы. Механизмы возникновения чувства голода, жажды, удушья и их ликвидация.

##### **Тема 7. Мочевыделительная и половая системы.**

Морфофизиологическая характеристика мочевыделительной системы. Механизмы образования мочи. Участие мочевыделительной системы в регуляции гомеостаза, водно-солевом обмене, в сохранении кислотно-щелочного равновесия, буферных свойств крови. Участие эндокринной системы почек в регуляции кровяного давления. Возрастные, экологические и этнологические факторы риска в работе мочевыделительной системы.

Морфофизиологическая характеристика половой системы. Её развитие, особенности функционирования у разных полов, половое поведение. Системы брачных отношений, моно- и полигамия в условиях разных социально-экономических этнических укладов и этических отношений. Правовая, социальная и морально-этическая (в том числе религиозная) регулировка.

#### **Раздел 5. Интегрирующие системы: эндокринная, сердечно-сосудистая, нервная. Особенности развития и строения. Факторы риска и адаптация.**



## **Тема 8. Эндокринная система. Её состав и функции. Механизмы регуляции. Теория стресса.**

Центральные звенья нейроэндокринной регуляции (эпифиз-гипоталамус-гипофиз) и влияние на неё нейропептидов мозга. Регуляция деятельности эндокринных желёз по принципу отрицательной обратной связи. Особенности гормонального спектра человека. Теория стресса Г. Селье и её современное состояние. Стресс и адаптация. Гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковая система (ГГНС) как триада органов, отвечающих за развитие стресс-реакции. Характеристика этапов стресса. Эустресс и дистресс.

## **Тема 9. Сердечно-сосудистая система. Её состав и функции. Механизмы регуляции функций.**

Сердце: его расположение, строение, регуляция деятельности, причины нарушения ритма. Факторы риска и развития ИБС, стенокардии, инфаркта. Возможные коррекции приобретённых и врождённых пороков сердца. Особенности топографии и условий функционирования основных (магистральных) артерий, вен и лимфатических стволов человека в связи с прямохождением. Механизмы регуляции артериального давления, причины гипер- и гипотонии. Кровь, её состав и объём. Соотношение и характеристика форменных элементов крови. Группы крови человека: система АВО. Резус-фактор. Макрофагальная система как механизм неспецифической защиты. Иммуниет как система специфической защиты. Гуморальный и клеточный иммуниет. Его развитие и поддержание. Прививки как форма создания специфического иммуниета. Роль лимфы и лимфоузлов в создании и поддержании иммуниета.

## **Тема 10. Нервная система. Её состав и функции. Теория нервизма.**

Развитие и строение центральной нервной системы (ЦНС) человека. Условия нормальной дифференцировки головного мозга. Факторы риска в ранний эмбриональный и ранний постнатальный периоды онтогенеза. Возрастные изменения в структуре и функции ЦНС.

Электрические характеристики нейронов (потенциалы покоя, активности, запредельного торможения) и медиаторные механизмы их функционирования. Закономерности и особенности интегративной деятельности различных отделов ЦНС. Механизмы восприятия зрительных и слуховых раздражений, формирование ощущений.

## **Раздел 6. Психофизиология и биосоциальные особенности человека.**

### **Тема 11. Высшая нервная деятельность. Психотипы – типы темпераментов.**

Характеристика психотипов (типов темпераментов) и типов конституции – их взаимосвязь. Мышление и сознание. Механизмы целенаправленных действий. Обучение и память, виды памяти и её развитие. Дуалистическая природа человека как биосоциального существа. Инстинкт и разум – их взаимодействие. Характеристика понятий «индивидуум» и «личность».

### **Тема 12. Становление и развитие личностных свойств.**

Становление, развитие и угасание личностных (характерологических) черт в онтогенезе. Генетические и средовые источники формирования характера. Типология характеров. «Художественный» и «мыслительный» типы.

Гармоничная и дисгармоничная (акцентуированная) личность. Условия, способствующие развитию личностных свойств в том или ином направлении. Лидерство как явление. Черты характера, определяющие лидирующее положение индивидуума в разных социальных условиях и средах. Валеопсихология как инструмент создания и сохранения психофизического здоровья человека. Понятие «качество жизни» – его параметры, значимые для человека. Степень субъективности в оценке «качества жизни» в различные периоды онтогенеза (молодость, зрелость, старость) и у людей разных социальных групп.

#### **Раздел 7. Критерии показателей здоровья, причины их нарушения. Методы анализа и коррекция физиологического состояния.**

##### **Тема 13. Критерии показателей здоровья, причины их нарушения.**

Норма реакции (функционирования) и норма строения основных органов человека, определяющих уровень жизнедеятельности. Воздействие неблагоприятных факторов внешней среды на физическое и психическое здоровье. Влияние компьютерной техники, ультра- и инфразвука, радиации, УФ-излучений на здоровье человека. Репродуктивное здоровье: современное состояние и тенденции изменений в РФ в сравнении с развитыми и развивающимися странами. Алкоголизм и наркомания – причины появления, распространение. Патологии обменных процессов, крово- и лимфообращения, слизистых оболочек. Гипо-, гипер- и дистрофии. Возрастная и половая специфика патологий. Профессиональные патологии. Патологии развития и их причины. Характеристика основных и частных патологий: сердечно-сосудистых, аппарата движения, нервно-психических, желудочно-кишечного тракта и др.

Клинические и химические анализы крови и мочи как основа определения физиологического состояния человека. Специальные методы исследования: рентгенография, УЗИ, эхография, томография, МРТ, ЯМР и др. Сфера их применения и возможности.

Борьба с вредными привычками, методы снижения зависимости.

Влияние закаливания, физкультуры и спорта на состояние здоровья. Методы восстановительной терапии после перенесённых заболеваний. Иппо- и канитерапия как методы коррекции физиологического состояния.

### **4.3 Лекции/ практические занятия**

Таблица 4

#### **Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия**

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов
1.	<b>Раздел 1. Введение в курс «Биология человека». Антропогенез. Расы. Демография.</b>				
	Тема 1. Антропогенез.	Лекция №1 Введение в курс «Биология человека». Антропогенез. Расы. Де-	ОПК-2.1		2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов
		мография.			
		Практическая работа № 1. Антропогенез.	ОПК-2.1	Устный опрос	2
	Тема 2. Расы. Демография.	Практическая работа № 2. Расы. Демография.	ОПК-2.1	Доклад, реферат	2
2.	<b>Раздел 2. Онтогенез. Правила и критические периоды онтогенеза. Акселерация и ретардация.</b>				
	Тема 3. Прогенез. Общие закономерности онтогенеза. Эмбриогенез.	Лекция №2 Онтогенез. Правила и критические периоды онтогенеза. Акселерация и ретардация.	ОПК-3.3		2
		Практическая работа №3. Прогенез. Общие закономерности онтогенеза. Эмбриогенез.	ОПК-3.3	Доклад, реферат	2
	Тема 4. Постнатальный онтогенез. Этапы физиологического созревания. Акселерация, ретардация.	Практическая работа №4 Постнатальный онтогенез. Этапы физиологического созревания. Акселерация, ретардация.	ОПК-3.3	Доклад, реферат	2
3.	<b>Раздел 3. Соматические системы: аппарат движения, общий кожный покров и его производные</b>				
	Тема 5. Аппарат движения: скелет и мускулатура. Кожный покров его производные.	Лекция №3 Соматические системы: аппарат движения, общий кожный покров и его производные.	ОПК-2.1		2
		Практическая работа №5 Аппарат движения: скелет и мускулатура. Кожный покров и его производные.	ОПК-2.1	Доклад, реферат	2
4.	<b>Раздел 4. Висцеральные системы. Морфофункциональные особенности систем внутренностей человека.</b>				
	Тема 6. Пищеварительная система и пищеварение, дыхательная система и дыхание.	Лекция №4 Висцеральные системы. Морфофункциональные особенности систем внутренностей человека.	ОПК-2.1 ОПК-2.2		2
		Практическая работа № 6. Пищеварительная система и пищеварение, дыхательная система и дыхание.	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Доклад, реферат	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов
	Тема 7. Мочевыделительная и половая системы.	Практическая работа №7. Мочевыделительная и половая системы.	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Доклад, реферат	2
5.	<b>Раздел 5. Интегрирующие системы: эндокринная, сердечнососудистая, нервная. Особенности развития и строения. Факторы риска и адаптация.</b>				
	Тема 8. Эндокринная система. Её состав и функции. Механизмы регуляции. Теория стресса.	Лекция №5. Интегрирующие системы: эндокринная, сердечно-сосудистая, нервная. Особенности развития и строения. Факторы риска и адаптация. Психофизиология и биосоциальные особенности человека.	ОПК-2.1 ОПК-2.2 УК-9.2 УК-9.3		2
		Практическая работа №8 Эндокринная система. Её состав и функции. Механизмы регуляции. Теория стресса.	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Доклад, реферат	2
	Тема 9. Сердечно-сосудистая система. Её состав и функции. Механизмы регуляции функций.	Практическая работа №9. Сердечно-сосудистая система. Её состав и функции. Механизмы регуляции функций.	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Доклад, реферат	2
	Тема 10. Нервная система. Её состав и функции. Теория нервного.	Практическая работа №10. Нервная система. Её состав и функции. Теория нервного.	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Доклад, реферат	22
6.	<b>Раздел 6. Психофизиология и биосоциальные особенности человека.</b>				
	Тема 11. Высшая нервная деятельность. Психотипы – типы темпераментов.	Практическая работа №11. Высшая нервная деятельность. Психотипы – типы темпераментов.	УК-9.2 УК-9.3	Доклад, реферат	2
	Тема 12. Становление и развитие личностных свойств.	Практическая работа №12. Становление и развитие личностных свойств.	УК-9.2 УК-9.3	Доклад, реферат	2
7.	<b>Раздел 7. Критерии показателей здоровья, причины их нарушения. Методы анализа и коррекция физиологического состояния.</b>				

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов
	Тема 13. Критерии показателей здоровья, причины их нарушения. Методы анализа и коррекции физиологического состояния.	Лекция № 6. Критерии показателей здоровья, причины их нарушения. Методы анализа и коррекция физиологического состояния.	ОПК-2.1 ОПК-2.2 УК-7.1 УК-9.1		2
		Практическая работа № 13 Критерии показателей здоровья, причины их нарушения. Методы анализа и коррекции физиологического состояния.	ОПК-2.1 ОПК-2.2 УК-7.1 УК-9.1	Доклад, реферат	2

Таблица 5

**Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины**

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Раздел 1 Введение в курс «Биология человека». Антропогенез. Расы. Демография.</b>		
1.	Тема 1 Антропогенез.	Этапы эволюции рода люди (Homo): древнейшие, древние и современные люди. Структурная характеристика и образ жизни (по антропологическим и палеонтологическим данным) видов Homo habilis (человек умелый), Homo erectus (человек прямоходящий) и Homo sapiens (человек разумный). (ОПК-2.1)
<b>Раздел 2 Онтогенез. Правила и критические периоды онтогенеза. Акселерация и ретардация.</b>		
2.	Тема 3 Прогенез. Общие закономерности онтогенеза. Эмбриогенез.	Течение и особенности прогенеза (гаметогенеза) у человека. (ОПК-3.3)
3.	Тема 4 Постнатальный онтогенез. Этапы физиологического созревания. Акселерация, ретардация.	Причины и проявления особенностей течения онтогенеза: акселерация, эпохальный сдвиг, ретардация. Характеристика критических периодов постнатального онтогенеза. (ОПК-3.3)
<b>Раздел 3 Соматические системы: аппарат движения, общий кожный покров и его производные</b>		
	Тема 5 Аппарат движения: скелет и мускулатура. Кожный покров его производные.	Характеристика суставов. Рессорные свойства костно-суставной системы. Понятия «скелетный возраст» и «скелетная зрелость». Особенности расположения и дифференцировки мышц человека в связи с прямохождением. Функциональные группы мышц.

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		Виды мышц по форме и внутренней структуре в связи с их расположением на теле и выполняемой функцией. (ОПК-2.1)
<b>Раздел 4. Висцеральные системы. Морфофункциональные особенности систем внутренних органов человека.</b>		
	Тема 6 Пищеварительная система и пищеварение, дыхательная система и дыхание.	Влияние характера пищи на процессы переваривания и всасывания. Характеристика систем питания: сбалансированное питание, вегетарианство, сыроедение, смешанные и специальные диеты. Их сущность и влияние на обменные процессы и здоровье. Реакции организма на голод. (ОПК-2.1, ОПК-2.2)
	Тема 7 Мочевыделительная и половая системы.	Участие эндокринной системы почек в регуляции кровяного давления. Возрастные, экологические и этнологические факторы риска в работе мочевыделительной системы. (ОПК-2.1, ОПК-2.2)
<b>Раздел 5 Интегрирующие системы: эндокринная, сердечно-сосудистая, нервная. Особенности развития и строения. Факторы риска и адаптация.</b>		
	Тема 9. Сердечно-сосудистая система. Её состав и функции. Механизмы регуляции функций.	Состав и объём циркулирующей крови. Соотношение форменных элементов крови. Характеристика и функции эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов (кровяных пластинок). Макрофагальная система как механизм неспецифической защиты. (ОПК-2.1, ОПК-2.2)
<b>Раздел 6 Психофизиология и биосоциальные особенности человека.</b>		
	Тема 11. Высшая нервная деятельность. Психотипы – типы темпераментов.	Характеристика типов высшей нервной деятельности, психотипов (темпераментов), связь с типами конституции. Мышление, виды мыслительной деятельности. Механизмы целенаправленных действий. (УК-9.2, УК-9.3)
<b>Раздел 7 Критерии показателей здоровья, причины их нарушения. Методы анализа и коррекция физиологического состояния.</b>		
	Тема 13 Критерии показателей здоровья, причины их нарушения. Методы анализа и коррекции физиологического состояния.	Понятие «здоровый образ жизни». Круг показателей, определяющих уровень физического здоровья человека. Факторы, благоприятно и неблагоприятно влияющие на физическое и психическое здоровье человека. Влияние закаливания, физкультуры и спорта на состояние здоровья. (ОПК-2.1, ОПК-2.2, УК-7.1, УК-9.1)

## 5. Образовательные технологии

Таблица 6

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
1.	Практическая работа № 2. Расы. Демография.	Пр Тематическая дискуссия
2.	Лекция №2 Онтогенез. Правила и критические периоды онтогенеза. Акселерация и ретардация.	Л Проблемная лекция

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
3.	Практическая работа №8 Эндокринная система. Её состав и функции. Механизмы регуляции. Теория стресса.	Пр	Разбор конкретной ситуации
4.	Лекция №5. Интегрирующие системы: эндокринная, сердечно-сосудистая, нервная. Особенности развития и строения. Факторы риска и адаптация. Психофизиология и биосоциальные особенности человека.	Л	Проблемная лекция
5.	Практическая работа №12. Становление и развитие личностных свойств.	Пр	Тематическая дискуссия
6.	Практическая работа № 13 Критерии показателей здоровья, причины их нарушения. Методы анализа и коррекции физиологического состояния.	Пр	Круглый стол

## 6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

### 6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

#### 1) Примерная тематика рефератов

#### К разделу 1. «Антропогенез. Генетика и демография»

1. Этногеномика – ключ к пониманию расогенеза.
2. Современные взгляды на этапы расогенеза.
3. Морфологические отличия рас.
4. Основы конституциональной антропологии.
5. Взгляды различных религий на происхождение человека.
6. Реликтовый гоминоид – миф или реальность?
7. История развития антропологии.
8. Демографические проблемы мира.

9. Планирование семьи – мода или необходимость?
10. Этические проблемы контроля за уровнем рождаемости.
11. Любой ли брак желателен с биологической точки зрения?
12. Контроль за уровнем рождаемости в разных странах мира.
13. Проблема перенаселения Земли и пути её решения

### **К разделу 2. «Онтогенез»**

1. Критические периоды эмбриогенеза.
2. Календарный и биологический возраст, их взаимосвязь и различия.
3. Генетические и средовые факторы роста и развития.
4. Сравнение онтогенеза человека и приматов – гоминид.
5. Основные закономерности роста и развития: эндогенность, необратимость, цикличность, постепенность, синхронность.
6. Явление акселерации, ее влияние на основные закономерности роста и развития.
7. Размеры и пропорции тела в этническом и половозрастном аспектах. Понятие пропорций, типы пропорций (долихоморфный, брахиморфный, мезоморфный).

### **К разделу 3. «Аппарат движения, его особенности в связи с прямохождением. Понятие соматотипа. Кожа и её производные»**

1. Особенности строения позвоночника человека.
2. Болезни прямохождения.
3. Влияние различных видов спорта на формирование костно-мышечной системы человека.
4. Эволюция стопы человека в свете адаптации к двуногости.
5. Влияние двигательной активности на аппарат движения.
6. Травмы позвоночника и перспективы восстановления.
7. Особенности работы суставов человека в сравнении с другими приматами.
8. Влияние образа жизни индивидуума на состояние его аппарата движения.
9. Соматотипы.
10. Половые особенности кожи и её производных.
11. Расовые отличия в строении и пигментации волос.
12. Генетическая детерминация окраски кожи и волос.
13. Дерматоглифика.
14. История создания азбуки Брайля.

### **К разделу 4. «Висцеральные системы. Их морфофизиологические особенности у человека. Возрастные изменения и факторы риска»**

1. Морфофизиологические особенности пищеварительной системы человека как всеядного млекопитающего.
2. Зубы, их развитие, болезни, профилактика заболеваний.
3. Системы питания: вегетарианство, сыроедение, смешанные и специальные диеты. Их сущность, польза, вред.
4. Морфофизиологические особенности дыхательной системы.
5. Характеристика различных систем дыхания, их целесообразность (по Бутейко, по системе йогов и др.).



6. Влияние экологии и физической активности на состояние дыхательной системы.
7. Механизмы возникновения чувства голода, жажды, удушья и их ликвидация.
8. Морфофизиологические особенности мочевыделительной системы человека. Механизм образования мочи.
9. Участок почек в регуляции водно-солевого обмена.
- 10.Профилактические меры, применяемые для сохранения нормальной функции почек.
- 11.Морфофизиологические особенности мужской и женской половой системы.
- 12.Сравнение систем брачных отношений: гетеро-, гомосексуальные, полигамия (полигиния, полиандрия).
- 13.Половое поведение и социальные отношения. Их взаимовлияние.

**К разделу 5. «Интегрирующие системы: эндокринная, сердечно-сосудистая, нервная. Особенности развития и строения. Факторы риска и адаптации»**

1. Сердце, его строение, работа, регуляция деятельности. Причины нарушений ритма. Сердечная недостаточность, ЭКГ.
2. Реологические свойства кровотока и механизм регуляции движения крови. Микроциркуляция. Артериальное давление и его регуляция.
3. Характеристика и функции эритроцитов и тромбоцитов. Свертывание крови.
4. Защитные механизмы неспецифические и специфические.
5. Иммуитет клеточный и гуморальный.
6. Группы крови человека: система АВО. Резус-фактор.
7. Центральные звенья нейроэндокринной регуляции: Эпифиз-гипоталамус-гипофиз. Влияние нейропептидов на работу гипофиза.
8. Регуляция деятельности эндокринной системы по принципу отрицательной обратной связи на примере «гипофиз-щитовидная железа».
9. Гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковая система (ГГНС) как триада органов, отвечающая за развитие стресс-реакции.
- 10.Понятие стресса, введенное Г.Селье. Учение о стрессе и его современное состояние. Стресс и дистресс.
- 11.Характеристика этапов стресса: реакция тревоги, период резистентности (компенсация, адаптация), период истощения (декомпенсация, дизадаптация)
- 12.Механизмы целенаправленных действий.
- 13.Учение о ВНД (Павлов). Учение о функциональных системах (Анохин).
- 14.Электрические характеристики нейронов. Потенциал покоя и потенциал действия. Медиаторные механизмы.
- 15.Интегративные механизмы спинного мозга. Нейронные цепи.
- 16.Интегративные механизмы ствола головного мозга.
- 17.Лимбическая система – ее состав и функции.

**К разделу 6. «Психофизиология и биосоциальные особенности человека»**

1. Обучение и память. Развитие памяти. Виды памяти.

2. Мышление и сознание.
3. Понятие конституции. Общая и частная конституция. Соматотип – конституция–темперамент – тип ВНД. Взаимосвязь этих понятий и их различия.
4. Характеристика психотипов (темпераментов) и типов ВНД.
5. Теория нервизма Павлова – основа учения о высшей нервной деятельности.
6. Человек как биосоциальное существо: какие психические черты достались человеку от биологических предков, а какие появились в процессе социализации – создания человеческого сообщества.
7. Что такое характер. По каким признакам можно определить и классифицировать характер.
8. Индивидуум и личность. Равнозначны ли эти понятия?
9. Можно ли связать между собою темперамент (тип ВНД), характер и группу крови.
10. Черты характера, определяющие гармоничную личность.
11. Развитие, становление и угасание личностных (характерологических) черт в онтогенезе.
12. Врожденные и приобретенные черты характера. Можно ли их менять или корректировать.
13. Лидер – что под этим понимается, какими чертами характера он должен обладать.
14. Понятие «качество жизни» – его параметры, значимые для человека.
15. Что такое совесть? Нужна ли она, каким людям по характеру она присуща в большей степени.
16. Факторы, разрушающие личность.

**К разделу 7 «Критерии показателей здоровья, причины их нарушения. Методы анализа и коррекция физиологического состояния»**

1. Генетические причины патологий развития.
2. Образ жизни и его влияние на развитие патологий.
3. Возрастная специфика патологий.
4. Профессиональные патологии.
5. Психические патологии.
6. Распространённость патологий сердечно-сосудистой системы, их профилактика и диагностика.
7. Современные методы диагностики заболеваний (УЗИ, МРТ, ПЦР и др.).
8. Влияние нервных перегрузок на здоровье человека.
9. Алкоголизация личности: причины и прогнозы.
10. Наркомания как социобиологический феномен.
11. Восстановительная терапия.
12. Закаливание.
13. Лечебное голодание.
14. Иппотерапия, канитерапия и другие виды анималотерапии.
15. Массаж и самомассаж.
16. Эффект плацебо.
17. Репродуктивное здоровье человека: современное состояние, тенденции

- изменений.
18. Воздействие неблагоприятных факторов внешней среды на психическое здоровье человека.
  19. Воздействие неблагоприятных факторов внешней среды на физическое здоровье человека.
  20. Воздействие радиации на здоровье человека.
  21. О роли спорта для поддержания здоровья.
  22. Влияние компьютерной техники на состояние здоровья человека.
  23. Особенности жизнедеятельности человеческого организма в условиях Крайнего Севера.
  24. Режим труда и отдыха: каковы оптимальные параметры?

### **6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания**

Знания студентов оцениваются по рейтинговой десятибалльной системе в суммационном варианте. За период изучения предмета «Биология человека» (72 часа, в т.ч. лекционных – 12, ЛПЗ – 26, СРС – 33,75) каждый студент должен выступить не менее чем с 5-ю докладами, написать несколько рефератов из предложенных тем, участвовать в дискуссиях и коллективных обсуждениях, отвечать на вопросы преподавателя. В зависимости от качества докладов, рефератов, ответов и активности участия в обсуждениях студент получает определённое количество баллов. За доклад минимальное количество – 5 баллов, максимально – 10. За реферат минимальное количество – 4 балла, максимально – 10. За участие в дискуссии минимальное количество – 3 балла, максимально – 9. При опросе минимальное количество – 3 балла, максимально – 9.

Суммарное минимальное количество рейтинговых баллов по курсу должно составить не менее 60, что в 5-балльной системе соответствует оценке «удовлетворительно». Результат, соответствующий оценке «хорошо», достигается при уровне рейтинга 106 баллов, оценке «отлично» – при уровне рейтинга 152 балла и выше.

В случае получения ниже 3-х баллов при опросе или неучастия в дискуссии студент обязан написать реферат по плохо подготовленной теме в объёме 5-10 листов машинописного текста (А-4) в зависимости от сложности и объёмности текста и представить его к следующему занятию. По такому же принципу производится отработка пропущенного занятия.

По результатам обучения при получении зачёта студент в полном объёме должен владеть компетенциями по данной дисциплине. «Зачёт» студенты получают по достижении минимального рейтинга.

Таблица 7

<b>Шкала оценивания</b>	<b>Зачет</b>
66-152	зачет
0-59	незачет

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Основная литература

1. Сидорова М.В., Панина Е.В., Черепанова Н.Г., Семак А.Э., Никифоров А.И. Биология человека. человек как биосоциальное существо. Учебник/ Санкт-Петербург, 2019.
2. Сидорова М.В., Панина Е.В., Черепанова Н.Г., Семак А.Э., Никифоров А.И. Биология человека. Учебное пособие, М.: изд-во РГАУ-МСХА, 2016 г.

### 7.2 Дополнительная литература

1. Григорьев А.И. и др. Экология человека, изд. 2-е, изд-во ГЭОТАР-Медиа, Москва, 2013г.
2. Маленков А.Г. Становление человека. Маджерик, Москва, 2008г.
3. Никуленко Т.Г. Возрастная физиология и психофизиология, изд-во «Феникс», Ростов-на-Дону, 2007г.

### 7.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Никифоров А.И., Сидорова М.В., Семак А.Э., Панина Е.В. Человек (антропогенез, онтогенез, висцеральные системы), Курс лекций, Часть 1, М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2010г.

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. [www.e-anatomy.ru](http://www.e-anatomy.ru) (открытый доступ)
2. <http://medicinelib.ru> (открытый доступ)
3. <http://www.medicinoforum.net> (открытый доступ)

## 9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 8

### Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
1	2
16 учебный корпус, аудитория № 104	Столы аудиторные, стулья ISO-хром, доска меловая
16 учебный корпус, аудитория № 106	Столы аудиторные, стулья ISO-хром, доска магнитно-маркерная
16 учебный корпус, аудитория № 211	комплект мультимедийного оборудования для учебной аудитории тип 1, доска меловая магнитная зеленая
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова	Читальные залы библиотеки
Общежитие № 8	Комната для самоподготовки

## 10. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Приступая к изучению курса «Биология человека» студенты должны ознакомиться с программой дисциплины и тематическими планами практических занятий. Прослушав лекцию и выбрав тему реферата, студент готовит его к соответствующему практическому занятию. При этом он может использовать основную и дополнительную литературу, интернет-ресурсы, консультироваться с преподавателем по возникшим вопросам.

### Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия (лекционное или практическое) обязан написать реферат в объёме 5-10 листов машинописного текста (А-4) в зависимости от сложности и объёмности темы и представить его к следующему занятию или лекции.

## 11. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Предмет «Биология человека» является завершающим в обучении бакалавров по направлению 06.03.01 «Биология».

Спецификой дисциплины является комплексный подход к изучению человека как биологического и социального субъекта в неразрывности с морфофизиологических и личностных свойств и качеств человека в его связи с окружающим миром.

В процессе обучения студент получает знания не только о строении и функционировании организма человека, но и становлении и развитии личностных и характерологических качеств, влияние условий жизни, развития, воспитания и самовоспитания на формирование гармоничной и дисгармоничной личности. Всё это поможет не только адаптироваться в новом коллективе, но и более успешно войти в профессиональную деятельность.

Большинство практических занятий проходит в активной и интерактивной формах преподавания. Это повышает интерес к рассматриваемым вопросам и даёт дополнительный стимул к приобретению профессиональных навыков.

Самостоятельная работа студентов не ограничивается только работой с литературой, поощряется грамотное использование интернет-ресурсов, подготовка к дискуссиям и круглым столам.

### Программу разработал:

Панина Елена Витальевна, к.б.н., доцент



(подпись)



## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Биология человека»  
ОПОП ВО по направлению 06.03.01 «Биология», направленности(профиля) «Зоология»  
(квалификация выпускника – бакалавр)

**Кидовым Артёмом Александровичем**, доцентом кафедры зоологии, кандидатом биологических наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Биология человека» ОПОП ВО по направлению 06.03.01 – «Биология», направленности (профиля) «Зоология» (квалификация выпускника – бакалавр) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы (разработчик – Панина Елена Витальевна, доцент, кандидат биологических наук).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Биология человека» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 06.03.01 – «Биология». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе **актуальность** учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к базовой части учебного цикла – Б1.

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 06.03.01 – «Биология».

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Биология человека» закреплено **7 индикаторов компетенций**. Дисциплина «Биология человека» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

5. Общая трудоёмкость дисциплины «Биология человека» составляет 2 зачётных единицы (72 часа).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Биология человека» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 06.03.01 – «Биология» и возможность дублирования в содержании отсутствует.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

8. Программа дисциплины «Биология человека» предполагает 12 часов занятий в интерактивной форме.

9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 06.03.01 – «Биология».

10. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (доклад, реферат), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины базовой части учебного цикла – Б1 ФГОС ВО направления 06.03.01 – «Биология».

11. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 2 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 3 наименования, Интернет-ресурсы – 3 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 06.03.01 – «Биология».

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Биология человека» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

14. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Биология человека».

### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Биология человека» ОПОП ВО по направлению 06.03.01 – «Биология», направленности (профиля) «**Зоология**» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Паниной Еленой Витальевной, доцентом кафедры морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы, кандидатом биологических наук соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Кидов А.А.,

доцент кафедры зоологии

РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, к.б.н.

« 16 » 08

2021 г.