

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Есауленко Игорь Эдуардович
Должность: Ректор
Дата подписания: 04.10.2024 13:45:22
Уникальный программный ключ:
691eebef92031be66ef61648f97525a2e2da8356

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОРОНЕЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Н.Н.
БУРДЕНКО» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

УТВЕРЖДАЮ
Декан лечебного факультета

д.м.н. О.Н. Красноручкая

Рабочая программа

по дисциплине Антропология.

для специальности 37.05.01 Клиническая психология

Форма обучения	очная
Факультет	лечебный
Кафедра	биологии
Курс	1
Семестр	1
Лекции (часов)	20
Практические занятия (часов)	34
Самостоятельная работа (часов)	51
Зачёт (часов)	3
Всего часов/зачётных единиц	108 / 3

Рабочая программа дисциплины «*Антропология*» для направления подготовки специальности 37.05.01 Клиническая психология составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++, приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации №683 от 26 мая 2020 года.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры биологии «09» марта 2023, протокол №8

Рецензенты:

Заведующий кафедрой гистологии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, доктор биологических наук, профессор З.А. Воронцова

Заведующий кафедрой нормальной анатомии человека ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, доктор медицинских наук, профессор Н.Т. Алексеева

Программа одобрена на заседании ЦМК по координации преподавания специальности «Лечебное дело» от «31» мая 2023 года, протокол №5.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения учебной дисциплины *Антропология* состоит в формировании представлений об антропологии как универсальной науке о человеке, его происхождении, расообразовании, биологической сущности и месте в системе животного мира, процессе перехода от биологических закономерностей к социальным, изучении адаптационных возможностей человеческого организма в современных экологических условиях.

Задачи дисциплины:

- усвоение универсальных явлений, обеспечивающих единство человеческого организма и среды;
- изучение основных форм воздействия факторов окружающей среды на организм человека;
- определение места человека в системе животного мира;
- формирование представлений о происхождении человека, этапах антропогенеза, формировании рас;
- изучение основных этапов индивидуального развития и постнатального онтогенеза человека;
- приобретение студентами знаний в области организации, функционирования и общих свойств живых систем; общих закономерностей передачи наследственных признаков и свойств в поколениях и их роли в патологии человека;
- обоснование общих закономерностей, направлений и факторов эволюции для объяснения адаптивного характера эволюционного процесса;
- изучение закономерностей популяционной экологии, процессов развития и функционирования экосистем и биосферы в целом для планирования стратегии существования человека в биосфере, а также для организации профилактических мероприятий и медицинской помощи населению;
- формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров;
- формирование навыков общения в коллективе с учетом этики и деонтологии.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА ВО:

Учебная дисциплина *антропология* относится к блоку Б1 обязательной части образовательной программы высшего образования по специальности 37.05.01 - клиническая психология.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- биология

Знания:

общие закономерности развития и механизмы жизнедеятельности живых организмов; свойства живых систем; уровни организации жизни; закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии человека; многообразие организмов на Земле; эволюция органического мира; особенности функционирования экосистем и биосферы в целом.

Умения: сопоставление особенностей строения и функционирования организма человека; сопоставление биологических объектов, процессов, явлений на всех уровнях организации жизни; установление последовательностей экологических и эволюционных процессов, явлений, объектов.

Навыки:

самостоятельная работа с литературой; объяснять молекулярные механизмы поддержания гомеостаза при воздействии различных факторов окружающей среды; решение задач по генетике на применение знаний по вопросам моно- и полигибридного скрещивания, анализа родословной, сцепленного наследования и наследования признаков, сцепленных с полом; применять полученные знания при изучении других дисциплин и в последующей лечебно-диагностической работе.

- химия

Знания:

строение и физико-химические свойства неорганических и органических веществ; их биологическое значение; особенности образования химических связей; основные метаболические пути превращения биологически важных соединений.

Умения:

составлять химические уравнения и определять конечные продукты химических реакций; объяснять молекулярные механизмы нарушений метаболизма, развивающихся под воздействием факторов внешней среды на организм человека.

Навыки:

применять полученные знания при изучении других дисциплин; проводить статистическую обработку экспериментальных данных.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

В результате освоения дисциплины *Современные концепции естествознания. Антропология* обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Результаты образования	Краткое содержание и характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенций	Номер компетенции
1	2	3
<p>Знать: и обосновывать положение человека в системе животного мира;</p> <ul style="list-style-type: none"> - биологические предпосылки антропогенеза; - и сравнивать соотношение биологических и социальных факторов в становлении человека на разных этапах антропогенеза; - и использовать генетическую программу и программу социального наследования в развитии человека; - и рассматривать расы как выражение генетического полиморфизма человечества; - и сравнивать теории происхождения рас. <p>Уметь: дифференцировать основные этапы антропогенеза;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять законы наследования для определения вероятности наследования нормальных и патологических признаков в генотипе и их проявления в фенотипе и прогнозирования наследственных заболеваний человека; - пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; <p>Владеть: информацией, характеризующей основные этапы и факторы антропогенеза.</p>	<p>Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p> <p><i>ИД-3 УК 1</i> Формирует собственные выводы и точку зрения на основе аргументированных данных</p>	<p>УК-1</p> <p>ИД-3</p>
<p>Знать: структуру популяции человека, адаптивные механизмы у жителей различных климатогеографических</p>	<p>Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать</p>	<p>УК-1</p>

<p>зон;</p> <p>Уметь: анализировать статические и динамические показатели популяции;</p> <p>-обосновывать влияние на организм человека биотических, абиотических и социальных факторов, адаптации человека к среде обитания;</p> <p>Владеть: общебиологической и экологической терминологией в части описания и лабораторной диагностики патологических процессов, связанных с действием факторов среды.</p>	<p>стратегию действий</p> <p><i>ИД-1 УК 1. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи (проблемной ситуации)</i></p>	<p>ИД-1</p>
<p>Знать: - основные понятия и проблемы экологии;</p> <p>-основные свойства экосистем, экологические законы и правила;</p> <p>Уметь: объяснять подчиненность человека общебиологическим законам развития; единство человека со средой обитания.</p> <p>Владеть: - реализацией знаний генетического и экологического подходов к изучению развития и жизнедеятельности человека, формировании науки о здоровье и развитии профилактической медицины.</p>	<p>Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p> <p><i>ИД-2 УК 1. Рассматривает и предлагает возможные варианты системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их достоинства и недостатки</i></p>	<p>УК-1</p> <p>ИД-2</p>

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (3 ЗЕ), **108**

час.

№ п/п	Раздел учебной дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающегося и трудоемкость в часах				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				лекции и	практ. занятия	семинары	самост. работа	
1.	Общие вопросы антропологии. Антропогенез.	1	1 нед.	2	2	-	3	ВК*, ТК**
			2 нед.	-	2	-	3	ВК, ТК
			3 нед.	2	2	-	3	Компьютерное тестирование, собеседование по СЗ***
2.	Основы общей и медицинской генетики.	1	4 нед.	-	2	-	3	ВК, ТК
			5 нед.	2	2	-	3	ВК, ТК
			6 нед.	-	2	-	3	ВК, ТК
			7 нед.	2	2	-	3	ВК, ТК
			8 нед.	-	2	-	3	ВК, ТК
3	Биология развития.	1	9 нед.	2	2	-	3	ВК, ТК
			10 нед.	-	2	-	3	ВК, ТК
			11 нед.	2	2	-	3	Компьютерное тестирование, собеседование по СЗ***
4	Экология человека.	1	12 нед.	-	2	-	3	ВК, ТК
			13 нед.	2	2	-	3	ВК, ТК
			14 нед.	-	2	-	3	ВК, ТК
			15 нед.	2	2	-	3	ВК, ТК
			16 нед.	2	2	-	3	Компьютерное тестирование, собеседование по СЗ***
	Медицинская антропология	1	17 нед.	2	2	-	3	ВК, ТК
5.	Зачет (3 часа)	1	18 нед	-	-	-	-	Компьютерное тестирование, собеседование по СЗ***
Итого				20	34	-	51	

ВК* – входной контроль, ТК** – текущий контроль, СЗ*** – ситуационные задачи

4.2. Тематический план лекций

№ п/п	Название тем лекций	Цели и задачи	Содержание темы	Часы
1.	Антропология. Вводная лекция.	Изучить предмет, задачи и методы антропологии, биологическое разнообразие современного человека.	Место антропологии в системе наук, ее научное и практическое значение. Биологическое разнообразие современного человека. Морфофункциональные, психофизиологические, медицинские и экологические аспекты конституции человека	2
2.	Закономерности антропогенеза.	Изучить биологические предпосылки, этапы антропогенеза.	Биологические предпосылки антропогенеза. Биосоциальная природа человека и процесс антропогенеза. Генетическая программа и программа социального наследования в развитии человека.	2
3.	Популяционная структура человечества. Расоведение.	Изучить действие элементарных эволюционных факторов в популяции человека; расогенез.	Определение популяции человека. Характеристика популяции: демы, изоляты, гибридизация, мутация, дрейф генов, поток генов и естественный отбор. Отбор в человеческих популяциях. Отбор против гетерозигот и в пользу гетерозигот. Расы современного человека. Теории происхождения рас.	2
4.	Адаптация, ее формы и механизмы.	Изучить адаптационные возможности организма, механизмы адаптационного процесса в условиях антропогенной нагрузки.	Понятие об адаптации, ее виды. Краткосрочная и долговременная адаптация, основные механизмы. Адаптация к физическим, биологическим и социальным факторам. Понятие об общем адаптационном синдроме. Особенности адаптации у человека. Критерии адаптации. Пути оптимизации процессов адаптации.	2
5.	Полиморфизм. Генетический груз.	Изучить на конкретных примерах проявление полиморфизма в популяции человека; генетические аспекты предрасположенности к заболеваниям.	Полиморфизм и его классификация. Сущность генетического груза. Генетический полиморфизм человечества. Генетические аспекты предрасположенности к заболеваниям. Частота наследственных заболеваний.	2
6.	Индивидуальное развитие. Молекулярно-генетические механизмы	Изучить закономерности эмбрионального развития человека; концепции развития; закономерности постэмбрионального периода, в том числе	Онтогенез, его периоды. Общая характеристика эмбрионального развития человека. Предзиготный период, зигота, дробление, гастрюляция, органогенез. Провизорные органы у человека. Размножение, рост, дифференцировка. Постэмбриональный онтогенез и его периоды у человека. Биосоциальный характер	2

	.	его периодизацию у человека	детерминации индивидуального развития человека.	
7.	Аномалии индивидуального развития человека.	Изучить причины возникновения пороков развития у человека.	Мутагенез. Тератогенез. Канцерогенез. Пороки развития органов и систем органов.	2
8.	Элементы антропогенетики.	Изучить этапы медико-генетического консультирования; типы наследования; методы изучения наследственности человека и общие подходы к лечению наследственных болезней человека.	Принципы медико-генетического консультирования. Человек как объект генетических исследований. Основные методы исследования генетики человека. Экспресс-методы и методы пренатальной диагностики наследственных заболеваний человека. Принципы лечения наследственных болезней.	2
9.	Изменчивость, её формы.	Изучить формы изменчивости организмов; системы браков; хромосомные, геномные и генные мутации (механизмы их возникновения, примеры).	Формы изменчивости и их значение в биологии особи и эволюционном процессе. Система браков. Геномные, хромосомные и генные мутации. Понятие о хромосомных и генных болезнях.	2
10.	Современные проблемы экологии человека.	Изучить основные экологические проблемы, современные концепции, организацию и эволюцию биосферы.	Экология человека как наука, ее задачи. Значение экологического образования в практической работе врача. Биогеноценоз и экосистема: компоненты и структура. Биосфера: современные концепции, организация и эволюция. Антропогенное влияние на природу как причина изменения биотических взаимоотношений. Загрязнение сред жизни в антропоценозах. Глобальные экологические проблемы.	2
	Всего			20

4.3. Тематический план практических занятий

№ п/п	Наименование тем	Цели и задачи	Содержание темы	Обучающийся должен знать	Обучающийся должен уметь	Часы
1.	Происхождение человека и его место в системе животного мира. Расы.	Изучить этапы эволюции человека, подчеркнуть прогрессивные изменения в строении черепа на каждом этапе становления человека – увеличение объема мозговой коробки и изменение формы черепного свода, уменьшение размеров лицевой части черепа, изменение надглазничной области лобной кости, развитие подбородочного выступа.	Изучение по муляжам и фотографиям черепов, шаблонам очертаний черепных крышек, экспонатам стенда биологического музея по происхождению человека, комплектам для медиа-комплекта и таблицам эволюции представителей отряда Приматы, характеристики черепов шимпанзе и ископаемых предков современного человека.	-биологические предпосылки антропогенеза, этапы антропогенеза; -расовые признаки; -концепции происхождения рас; -основные термины и понятия.	-пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой.	2
2.	Современные представления о популяции как о саморегулирующейся системе.	Способствовать формированию у студентов представлений о человеке как о части природы, о самоценности всего живого и невозможности выживания человечества без сохранения природы.	Численность, половая и возрастная структура, показатели рождаемости, смертности, средней продолжительности жизни людей. Влияние на них факторов среды.	-определение и свойства популяции -статические и динамические показатели популяции -факторы, ограничивающие развитие человечества	-охарактеризовать популяцию; -проводить статистическую обработку экспериментальных данных;	2.
3.	Итоговое занятие «Общие вопросы антропологии».	Проверка знаний студентов и эффективности усвоения материала по изучаемой тематике.	Собеседование. Компьютерное тестирование. Контроль самостоятельной работы студентов.	-теоретический курс и практические умения по данному разделу	- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности	2.
4.	Закономерности наследования признаков у человека.	Разобрать закономерности наследования генов одной и различных аллельных пар. Изучить на примере решения ситуационных задач различные типы взаимодействия аллельных и неаллельных генов у человека.	Изучение закономерностей наследования аллельных (полное доминирование, неполное доминирование, множественный аллелизм, кодоминирование) и неаллельных генов (комплементарность, эпистаз, полимерия) и признаков, контролируемых их действием, по медиа-комплекту на примере решения задач по генетике человека.	-законы генетики, её значение для медицины; -закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных заболеваний; -основные термины и понятия.	-применять законы наследования для определения вероятности появления нормальных и патологических признаков в генотипе и их проявления в фенотипе и прогнозирования наследственных заболеваний человека в результате решения генетических задач;	2.

5.	Сцепленное наследование.	Разобрать закономерности, установленные Т. Морганом и правила наследования генов, локализованных в одной хромосоме. Изучить закономерности сцепленного наследования генов, локализованных в аутосомах и половых хромосомах.	Изучение наследования неаллельных генов, локализованных в гомологичных хромосомах и генетического эффекта кроссинговера, по медиа-комплекту на примере решения задач по генетике человека. Определение генотипов и фенотипов потомства по генотипам и фенотипам родителей при сцепленном наследовании.	-закономерности сцепленного наследования генов, локализованных в аутосомах и половых хромосомах; -генетический эффект кроссинговера; -основные термины и понятия.	-применять закономерности сцепленного наследования генов, для определения вероятности проявления нормальных и патологических признаков в генотипе и их проявления в фенотипе и прогнозирования наследственных заболеваний человека в результате решения генетических задач.	2.
6.	Организация наследственного материала. Хромосомы. Кариотип.	Изучить молекулярную и генетическую организацию хромосом прокариот, эукариот, морфологические типы хромосом эукариот. Изучить кариотип человека в норме и его характеристики. Познакомиться с принципом построения генетических карт хромосом.	Изучение структурно-функциональной организации ДНК эукариот с использованием препарата «Дезоксирибонуклеиновая кислота натриевая соль (из эритроцитов цыплят)», модели ДНК. Изучение строения метафазной хромосомы, нормального кариотипа человека с использованием микропрепарата, материалов медиа-комплекта и таблиц. Парижская номенклатура и Денверская классификация кариотипа человека	-строение и функции ДНК прокариот и эукариот; -морфологию метафазной хромосомы; -Денверскую классификацию кариотипа человека (норма); -Парижскую номенклатуру кариотипа человека; -основные термины и понятия.	-анализировать по фотокариограммам кариотипы человека в норме и патологии; -применять на практике Денверскую классификацию и Парижскую номенклатуру кариотипа человека.	2.
7.	Методы изучения генетики человека.	Изучить наследование нормальных и патологических признаков человека. Уметь составлять родословные семьи для выявления типа наследования, что позволяет прогнозировать степень риска проявления наследственной патологии в потомстве. Уметь определять конкордантность в группах моно- и дизиготных близнецов для оценки роли наследственности и факторов среды в развитии конкретного признака. Изучить на примере фенилкетонурии биохимические методы, которые используются	Освоение основных методов изучения наследственности человека. Символика генеалогического метода (по медиа-комплекту) и составление родословных на аутосомно-доминантный, аутосомно-рецессивный типы и сцепленное с полом наследование нормальных и патологических генов человека. Вычисление степени конкордантности признаков у монозиготных и дизиготных близнецов и установление соотношения роли среды и наследственности в определении наследственного	- методы исследований генетики человека: генеалогический, близнецовый, биохимический цитогенетический; - метод кариотипирования; -экспресс метод выявления X-полового хроматина; -основные термины и понятия.	-составлять родословные семьи для выявления типа наследования; - определять конкордантность в группах моно- и дизиготных близнецов для оценки роли наследственности и факторов среды в развитии конкретного признака; -применять метод определения фенилкетонурии по наличию ФПК в моче ребёнка (качественная реакция с хлорным железом). - анализировать фотокариограммы человека в норме и патологии.	2.

		для диагностики наследственных болезней обмена веществ. Изучить экспресс-метод определения Х-полового хроматина. Познакомиться с основами кариотипирования.	предрасположения к заболеванию (на примере решения задач по генетике человека). Раскрыть значение биохимического метода на примере ранней диагностики фенилкетонурии. Анализ кариограмм человека с использованием фотографий и медиа-комплекта.			
8.	Изменчивость, её формы. Значение изменчивости для человека.	На конкретных примерах выработать представление об изменчивости – одном из свойств живых организмов. Изучить ненаследственную (модификационную) изменчивость, причины её возникновения, значение. Изучить наследственную изменчивость, причины её возникновения и значение.	Изучение классификации основных форм изменчивости по медиа-комплекту и таблице. Изучение механизмов наследственной (комбинативной и мутационной) изменчивости на примере решения задач по генетике человека и материалам медиа-комплекта.	-классификацию форм изменчивости, механизмы их возникновения и эволюционное значение; -основные термины и понятия.	-решать задачи по генетике человека на комбинативную и мутационную изменчивости.	2.
9.	Индивидуальное развитие. Пренатальный период. Постнатальный онтогенез.	Изучить некоторые типы эмбрионального развития у хордовых животных на примере анамний, у которых развитие не осложнено наличием зародышевых оболочек (амнион и аллантоис) и у амниот, у которых появляются амнион и аллантоис. Изучить закономерности процесса постэмбрионального периода, в том числе его периодизацию у человека.	Изучение процессов дробления; гаструляции, нейруляции, дифференцировки зародышевых листков; закономерностей процесса постэмбрионального периода, его периодизацию у человека.	-закономерности процесса начальных стадий индивидуального развития (эмбриогенеза), в том числе эмбрионального развития человека в тесной связи с историческим развитием; -дифференцировку зародышевых листков; - закономерности постэмбрионального периода, его периодизацию у человека; -основные термины и понятия.	-объяснять с использованием микропрепаратов, муляжей, материалов медиа-комплекта закономерности дробления и образование бластулы; -способы гаструляции и образование гаструлы; - процесса нейруляции; периодизацию постэмбрионального периода у человека.	2.
10.	Мутагенные и тератогенные факторы. Пороки развития у человека.	Изучить причины возникновения онтофилогенетически обусловленных пороков развития, основные синдромы, обусловленные тератогенными факторами; выявить значение факторов окружающей среды в формировании врожденных пороков развития.	Изучение особенностей проявления синдромов, обусловленные тератогенными факторами (талидомидного, краснухи, алкогольного, диабетической эмбриопатии и влияния группы противосудорожных средств).	-влияние мутагенных и тератогенных факторов на развивающийся зародыш и характер нарушений в зависимости от времени воздействия указанных факторов; -основные термины и понятия.	- объяснять причины возникновения онтофилогенетически обусловленных пороков развития у человека; -- привести примеры врожденных аномалий плода с объяснением механизмов их развития.	2.

11.	Итоговое занятие «Генетика человека. Онтогенез. Мутагенез. Тератогенез».	Проверка знаний студентов и эффективности усвоения материала по изучаемой тематике.	Собеседование. Компьютерное тестирование. Контроль самостоятельной работы студентов.	-теоретический курс и практические умения по данному разделу	- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности	2.
12.	Адаптация, ее формы и механизмы.	Разобрать основные понятия и формы адаптации. Изучить адаптационные возможности организма человека и механизмы адаптационного процесса.	Основные понятия и формы адаптации. Механизмы общего адаптационного синдрома. Адаптация организма к изменению температуры, атмосферного давления, относительной влажности воздуха, гипоксии, воздействию электромагнитных полей, шума и вибрации.	- механизмы срочной и долговременной адаптации; - фазы адаптации; - особенности адаптации у человека в современных экологических условиях.	- проводить мероприятия, повышающие адаптивную способность организма; - объяснять последствия воздействия на организм различных факторов среды.	2
13.	Популяционные особенности людей в зависимости от природных и климатогеографических условий. Адаптивные типы. Типы конституции человека.	Разобрать основные особенности различных адаптивных типов людей. Изучить типы телосложения.	Характеристика основных адаптивных типов людей – арктический, континентальный, тропический, аридный, высокогорный, умеренной зоны. Типы конституции человека.	- особенности адаптации человека к различным климатогеографическим условиям; - основные типы конституции человека.	-охарактеризовать людей различных природных зон; - определять конституциональный тип телосложения человека.	2
14.	Урбанизация. Антропогенное воздействие на природу.	Изучить антропогенное влияние на природу как причину изменения биотических взаимоотношений. Рассмотреть экологические аспекты урбанизации.	Урбанизация, проблемы урбанизации. Экологические аспекты урбанизации. Антропогенное воздействие на природу.	- особенности и проблемы урбанизации; - антропогенное воздействие на природу; -особенности современного экологического кризиса	-выявлять главные факторы риска экологического кризиса и меры его устранения	2
15.	Влияние факторов среды на здоровье человека.	Изучить взаимосвязь между уровнем аэрогенной нагрузки, качеством питьевой воды, состоянием почв и показателями здоровья населения	Влияние антропогенных абиотических факторов на организм человека. Особенности экологии человека в городе и селе.	- возможные формы нарушения здоровья населения под воздействием загрязнений атмосферного воздуха, водных объектов, почвы	- выявлять главные факторы риска экологически зависимых и экологически обусловленных заболеваний для определения мер их профилактики или устранения;	2
16.	Итоговое занятие «Общие вопросы медицинской экологии».	Проверка знаний студентов и эффективности усвоения материала по изучаемой тематике.	Собеседование. Компьютерное тестирование. Контроль самостоятельной работы студентов.	-теоретический курс и практические умения по данному разделу	- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности	2.

17.	Актуальные вопросы медицинской антропологии.	Изучить основные разделы медицинской антропологии. Рассмотреть общие понятия о здоровье и болезни, о норме и патологии, вариациях и аномалиях развития.	Основные разделы медицинской антропологии: биомедицинская и клиническая. Понятие о здоровье и болезни, о норме и патологии, вариациях и аномалиях развития. Клиническое значение антропологических данных.	-отрицательное воздействие факторов окружающей среды на организм человека и патологические результаты этого воздействия; - современные здоровьесберегающие технологии.	-пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой.	2.
-----	--	---	--	---	--	----

4.4. Тематика самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа					
Тема	Форма	Цель и задачи	Метод. обеспечение	Часы	
I. Общие вопросы антропологии. Антропогенез. Расоведение: 1. Происхождение человека и его место в системе животного мира. Расы.	Изучение контрольных вопросов по теме занятия, составление опорного конспекта, выполнение иллюстр.-информац. и стендовых заданий	подготовка к ПЗ, подготовка к ВК	Основная и дополнительная литература по теме занятия	3,0	
2. Современные представления о популяции как о саморегулирующейся системе.	Изучение контрольных вопросов по теме занятия, составление опорного конспекта, выполнение иллюстр.-информац. и стендовых заданий	подготовка к ПЗ, подготовка к ВК	Основная и дополнительная литература по теме занятия	3,0	
3. Итоговое занятие «Общие вопросы антропологии».	Изучение контрольных вопросов по теме занятия, составление опорного конспекта, выполнение иллюстр.-информац. и стендовых заданий	Подготовка к компьютерному тестированию и собеседованию	Основная и дополнительная литература по теме занятия	3,0	
II. Основы общей и медицинской генетики: 1. Закономерности наследования признаков у человека	Изучение контрольных вопросов по теме занятия, составление опорного конспекта, выполнение иллюстр.-информац. и стендовых заданий	Подготовка к ПЗ, подготовка к ВК	Основная и дополнительная литература по теме занятия	3,0	
2. Сцепленное наследование.	Изучение контрольных вопросов по теме занятия, составление опорного конспекта, выполнение иллюстр.-информац. и стендовых заданий	Подготовка к ПЗ, подготовка к ВК	Основная и дополнительная литература по теме занятия	3,0	

3. Организация наследственного материала. Хромосомы. Кариотип.	Изучение контрольных вопросов по теме занятия, составление опорного конспекта, выполнение иллюстр.-информац. и стендовых заданий	Подготовка к ПЗ, подготовка к ВК	Основная и дополнительная литература по теме занятия	3,0
4. Методы изучения генетики человека.	Изучение контрольных вопросов по теме занятия, составление опорного конспекта, выполнение иллюстр.-информац. и стендовых заданий	Подготовка к ПЗ, подготовка к ВК	Основная и дополнительная литература по теме занятия	3,0
5. Изменчивость, её формы. Значение изменчивости для человека.	Изучение контрольных вопросов по теме занятия, составление опорного конспекта, выполнение иллюстр.-информац. и стендовых заданий	Подготовка к ПЗ, подготовка к ВК	Основная и дополнительная литература по теме занятия	3,0
III. Биология развития: 1. Индивидуальное развитие. Пренатальный период. Постнатальный онтогенез.	Изучение контрольных вопросов по теме занятия, составление опорного конспекта, выполнение иллюстр.-информац. и стендовых заданий	Подготовка к ПЗ, подготовка к ВК	Основная и дополнительная литература по теме занятия	3,0
2. Мутагенные и тератогенные факторы. Пороки развития у человека.	Изучение контрольных вопросов по теме занятия, составление опорного конспекта, выполнение иллюстр.-информац. и стендовых заданий	Подготовка к ПЗ, подготовка к ВК	Основная и дополнительная литература по теме занятия	3,0
3. Итоговое занятие «Генетика человека. Онтогенез. Мутагенез. Тератогенез».	Изучение контрольных вопросов по теме занятия, составление опорного конспекта, выполнение иллюстр.-информац. и стендовых заданий	Подготовка к компьютерному тестированию и собеседованию	Основная и дополнительная литература по теме занятия	3,0
IV. Экология человека: 1. Адаптация, ее формы и механизмы.	Изучение контрольных вопросов по теме занятия, составление опорного конспекта, выполнение иллюстр.-информац. и стендовых заданий	подготовка к ПЗ, подготовка к ВК	Основная и дополнительная литература по теме занятия	3,0
2. Популяционные особенности людей в зависимости от природных и климатогеографических условий. Адаптивные типы. Типы конституции человека.	Изучение контрольных вопросов по теме занятия, составление опорного конспекта, выполнение иллюстр.-информац. и стендовых заданий	Подготовка к ПЗ, подготовка к ВК	Основная и дополнительная литература по теме занятия	3,0
3. Урбанизация. Антропогенное	Изучение контрольных вопросов по теме занятия, составление опорного	Подготовка к ПЗ,	Основная и дополнительная	3,0

воздействие на природу.	конспекта, выполнение иллюстр.-информац. и стендовых заданий	подготовка к ВК	литература по теме занятия	
4. Влияние факторов среды на здоровье человека.	Изучение контрольных вопросов по теме занятия, составление опорного конспекта, выполнение иллюстр.-информац. и стендовых заданий	Подготовка к ПЗ, подготовка к ВК	Основная и дополнительная литература по теме занятия	3,0
5. Итоговое занятие «Общие вопросы медицинской экологии».	Изучение контрольных вопросов по теме занятия, составление опорного конспекта, выполнение иллюстр.-информац. и стендовых заданий	Подготовка к компьютерному тестированию и собеседованию	Основная и дополнительная литература по теме занятия	3,0
V. Медицинская антропология : 1. Основы эволюционной антропологии.	Изучение контрольных вопросов по теме занятия, составление опорного конспекта, выполнение иллюстр.-информац. и стендовых заданий	Подготовка к ПЗ, подготовка к ВК	Основная и дополнительная литература по теме занятия	3,0
Итого				51,0

Входной контроль (ВК), текущий контроль (ТК), промежуточный контроль (ПК)

4.5. Матрица соотношения тем/разделов учебной дисциплины и формируемых в них ОК, ОПК и ПК

Темы/разделы дисциплины	Количество часов	ИД-1 УК-1	ИД-2 УК-1	ИД-3 УК-1	Общее кол-во компетенций
I. Общие вопросы антропологии. Антропогенез. Расоведение.:	18	+		+	2
II. Основы общей и медицинской генетики:	30			+	1
III. Биология развития:	17	+		+	2
IV. Экология человека:	30	+	+		2
V. Медицинская антропология :	10		+		1
Зачет	3				
Итого	108				

5. Содержание дисциплины:

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1.	Общие вопросы антропологии. Антропогенез. Расоведение.	1. Происхождение человека и его место в системе животного мира. Расы. 2. Современные представления о популяции как о саморегулирующейся системе. 3. Итоговое занятие «Общие вопросы антропологии».
2.	Основы общей и медицинской генетики.	1. Закономерности наследования признаков у человека. 2. Сцепленное наследование. 3. Организация наследственного материала. Хромосомы. Кариотип. 4. Методы изучения генетики человека. 5. Изменчивость, её формы. Значение изменчивости для человека.
3.	Биология развития.	1. Индивидуальное развитие. Пренатальный период. Постнатальный онтогенез. 2. Мутагенные и тератогенные факторы. Пороки развития у человека. 3. Итоговое занятие «Генетика человека. Онтогенез. Мутагенез. Тератогенез».
4.	Экология человека.	1. Адаптация, ее формы и механизмы. 2. Популяционные особенности людей в зависимости от природных и климатогеографических условий. Адаптивные типы. Типы конституции человека. 3. Урбанизация. Антропогенное воздействие на природу. 4. Влияние факторов среды на здоровье человека. 5. Итоговое занятие «Общие вопросы медицинской экологии».
5.	Медицинская антропология.	1. Актуальные вопросы медицинской антропологии.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Обучение складывается из аудиторных занятий (54 час.), включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (51 час.). Основное учебное время выделяется на практическую работу по усвоению теоретических знаний, приобретению практических навыков и умений.

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины составляют не менее 10,0 % интерактивных занятий от объема аудиторных занятий. Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий: -активные и интерактивные формы: моделирование соответствующих экологических ситуаций, составление схем; решение ситуационных задач (самостоятельно), проблемные лекции-презентации, компьютерное тестирование, работа с музейными экспонатами, индивидуальные и групповые дискуссии и т.д.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

№ п/п	№ семестра	Виды контроля ¹	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1.	1	ВК,ТК,ПК	Общие вопросы антропологии. Антропогенез. Расоведение.	<i>компьютерный тест,</i>	15	неогр.
				<i>собеседование по ситуац. задачам,</i>	5	3
				<i>собеседование по инд. дом. заданиям</i>	5-10	5
2.	1	ВК,ТК,ПК	Основы общей и медицинской генетики.	<i>компьютерный тест,</i>	15	неогр.
				<i>собеседование по ситуац. задачам,</i>	5	3
				<i>собеседование по инд. дом. заданиям</i>	5-10	5
3.	1	ВК,ТК,ПК	Биология развития.	<i>компьютерный тест,</i>	15	неогр.
				<i>собеседование по по инд. дом. заданиям</i>	5	3
					5-10	5
4.	1	ВК,ТК,ПК	Экология человека.	<i>компьютерный тест,</i>	15	неогр.
				<i>собеседование по по инд. дом. заданиям</i>	5	3
					5-10	5
5.	1	ВК,ТК,ПК	Медицинская антропология.	<i>компьютерный тест,</i>	15	неогр.
				<i>собеседование по по инд. дом. заданиям</i>	5	3
					5-10	5

¹ Входной контроль (ВК), текущий контроль (ТК), промежуточный контроль (ПК)

Примеры оценочных средств

для входного контроля (ВК)	<p>1. Что является главной движущей силой эволюции?</p> <ol style="list-style-type: none">1) изменчивость2) наследственность3) конкуренция4) борьба за существование5) естественный отбор <p>2. Адаптация – это комплекс реакций организма, позволяющих:</p> <ol style="list-style-type: none">1) поддерживать постоянную температуру тела2) удалять токсические продукты3) регулировать поведение4) реализовывать генетическую информацию в онтогенезе5) приспосабливаться к меняющимся условиям среды
для текущего контроля (ТК)	<p>1. Повреждающие факторы среды – это факторы</p> <ol style="list-style-type: none">1) нарушающие целостность кожных покровов2) вызывающие инфекционные заболевания3) вызывающие мутации4) снижающие аппетит5) вызывающие стресс – реакцию в организме <p>2. Какие методы используются для пренатальной диагностики в целях прогноза здоровья ожидаемого ребенка</p> <ol style="list-style-type: none">1) генеалогический метод2) методы ультразвукового сканирования и амниоцентеза3) близнецовый метод4) популяционно-статистический метод5) дерматоглифика
для промежуточного контроля (ПК)	<p>1. Полулетальные мутации</p> <ol style="list-style-type: none">1) повышают жизнеспособность организма2) вызывают гибель в эмбриональном состоянии3) понижают жизнеспособность4) уменьшают продолжительность жизни5) повышают плодовитость <p>2. Тип адаптации, связанный с приобретением новой генетической информации, получил название</p> <ol style="list-style-type: none">1) немедленная адаптация2) акклиматизация3) эволюционная адаптация4) акклимация5) специализация

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Литература:

1. Биология : учебник : в 2 томах. Том 1 / под редакцией В. Н. Ярыгина. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2021. – 736 с. – ISBN 978–5–9704–6433–5. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464335.html>. – Текст: электронный.

2. Биология : учебник : в 2 томах. Том 2 / под редакцией В. Н. Ярыгина. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2021. – 560 с. – ISBN 978–5–9704–6434–2. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464342.html>. – Текст: электронный.

3. Пехов, А. П. Биология: медицинская биология, генетика и паразитология : учебник для вузов / А. П. Пехов. – 3-е изд., стереотип. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2014. – 656 с. – ISBN 978–5–9704–3072–9. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430729.html>. – Текст: электронный.
4. Медицинская генетика : учебник / Н. П. Бочков, А. Ю. Асанов, Н. А. Жученко [и др.] ; под редакцией Н. П. Бочкова. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2022. – 224 с. – ISBN 978–5–9704–6583–7. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465837.html>. – Текст: электронный.
5. Бочков, Н. П. Клиническая генетика : учебник / Н. П. Бочков, В. П. Пузырев, С. А. Смирнихина / под редакцией Н. П. Бочкова. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2020. – 592 с. – ISBN 978–5–9704–5860–0. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458600.html>. – Текст: электронный.
6. Экология человека : учебник для вузов / под редакцией А. И. Григорьева. – 2-е изд., испр. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2016. – 240 с. – ISBN 978–5–9704–3747–6. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437476.html>. – Текст: электронный.
7. Иванов, В. П. Медицинская экология : учебник для медицинских вузов / В. П. Иванов, Н. В. Иванова, А. В. Полоников ; под редакцией В. П. Иванова. – Санкт–Петербург : СпецЛит, 2012. – 320 с. – ISBN 9785299004700. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/medicinskaya-ekologiya-4755895/>. – Текст: электронный.
8. Биология. Справочник / Н. В. Чебышев, Г. С. Гузикова, Ю. Б. Лазарева, С. Н. Ларина. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2011. – 416 с. – ISBN 978–5–9704–1817–8. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418178.html>. – Текст: электронный.

Учебно-методические пособия:

1. Пашков, А. Н. Биология. Медицинские проблемы в экологии человека : (региональный компонент) : учебно-методическое пособие : в 3-х частях. Ч. 1 / А. Н. Пашков, О. В. Мячина. – 2-е изд. перераб. и доп. – Воронеж : ВГМУ, 2021. – 108 с. – URL: <http://lib1.vrngmu.ru:8090/MegaPro/Download/MObject/6904>. – Текст: электронный (дата обращения: 20.06.2022г.)
2. Пашков, А. Н. Биология. Медицинские проблемы в экологии человека : (региональный компонент) : учебно-методическое пособие : в 3-х частях. Ч. 2 / А. Н. Пашков, О. В. Мячина. – 2-е изд. перераб. и доп. – Воронеж : ВГМУ, 2021. – 144 с. – URL: <http://lib1.vrngmu.ru:8090/MegaPro/Download/MObject/6905>. – Текст: электронный (дата обращения: 20.06.2022г.)
3. Пашков, А. Н. Биология. Медицинские проблемы в экологии человека : региональный компонент : учебно-методическое пособие : в 3-х частях. Ч. 3. / А. Н. Пашков, О. В. Мячина. – 2-е изд. перераб. и доп. – Воронеж : ВГМУ, 2021. – 100 с. URL: <http://lib1.vrngmu.ru:8090/MegaPro/Download/MObject/6906>. – Текст: электронный (дата обращения: 20.06.2022г.)

7.2. Программное обеспечение и Интернет- ресурсы

1. Электронно-библиотечная система "Консультант студента" – <http://www.studmedlib.ru/>
2. Электронно-библиотечная система «Book-up» - <http://www.books-up.ru/>
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» - <http://www.e.lanbook.com/>
4. Электронно-библиотечная система «Айбукс» - <http://www.ibooks.ru/>
5. Электронно-библиотечная система «Руконт» - <https://lib.rucont.ru/>
6. Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» - <https://book.ru/>
7. Электронная библиотека ВГМУ им. Н.Н. Бурденко – <http://lib.vrnngmu.ru/>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Использование технического оборудования, учебных комнат для работы студентов, специально оборудованных компьютерных классов, учебных таблиц:

-техническое оборудование: ПК, мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), мониторы, а также

- интерактивные панели (4);
- интерактивные доски Smart Board 600 I с аудио-системой;
- система пультового опроса SMART Response;
- документ-камеры «AverVision 300 AF»;
- адапторы микроскопа к документ-камерам;
- цифровые микроскопы Lomo Prime Expert (7);

-наборы слайдов, таблиц, схем, мультимедийных наглядных материалов по разделам дисциплины, музейные экспонаты;

- ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам;
- компьютерные презентации по всем темам лекционного курса и практических занятий;
- биологический музей ВГМУ им. Н.Н. Бурденко (340 влажных препаратов);
- учебные видеофильмы: экология и биосфера (17).

8.1. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Обучение складывается из аудиторных занятий (54 ч), включающих лекционный курс (20 ч), практические занятия (34 ч) и самостоятельной работы (51 ч). Основное учебное время выделяется на практическую работу по усвоению теоретических знаний, приобретению практических навыков и умений.

При изучении учебной дисциплины антропология необходимо использовать весь ресурс основной и дополнительной учебной литературы, лекционного материала, наглядных пособий и демонстрационных материалов, лабораторного оборудования и освоить практические навыки и умения, приобретаемые в ходе работы с демонстрационными визуальными пособиями и решения ситуационных задач.

Практические занятия проводятся в виде аудиторной работы с использованием наглядных пособий и музейных экспонатов кафедры биологии, решения ситуационных задач, ответов на тестовые задания по алгоритму методических разработок.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные формы проведения занятий (*развивающее и проблемное обучение в форме ролевых игр, объяснительно-иллюстративное обучение с визуализацией аудиторных занятий, программированное обучение, модульное обучение, информатизационное обучение, мультимедийное обучение*). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 10,0 % от аудиторных занятий.

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к практическим занятиям, к входным, текущим, промежуточным и итоговым контролям и включает индивидуальную аудиторную и домашнюю работу с наглядными материалами, учебной основной и дополнительной литературой, ресурсами сети Интернет, решение ситуационных задач, написание рефератов, эссе и т.д.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине медицинские проблемы в экологии человека выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС).

Каждый студент обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры.

По каждому разделу антропологии разработаны методические рекомендации для студентов и методические указания для преподавателей, которые находятся в содержании учебной литературы или в электронной базе кафедры.

Во время изучения дисциплины антропология студенты под руководством преподавателя изучают музейные экспонаты, решают ситуационные задачи, заполняют обучающие таблицы и схемы, оформляют рабочую тетрадь и представляют результаты выполненной работы в виде протокола практического занятия на проверку и подпись преподавателя.

Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Исходный уровень знаний студентов определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, при решении типовых ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

В конце изучения антропологии проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля, проверкой практических умений и решением ситуационных задач.