



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП 06.03.01 «Биология»

(подпись)

« 15 »

12

20 21 г.

Зюмченко Н.Е.

(Ф.И.О. рук. ОП)



И.о. заведующего Кафедрой
клеточной биологии и генетики

(подпись)

12

20 21 г.

Зюмченко Н.Е.

(Ф.И.О. зав. каф.)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«БИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»

Направление подготовки — 06.03.01 «Биология»

Биология

Форма подготовки очная

Курс 4, семестр 8

лекции – 18 час.

практические (семинарские) занятия – 18 час.

лабораторные работы - нет

в том числе с использованием МАО – лек. 12 час.

в том числе в электронной форме - нет.

всего часов аудиторной нагрузки – 36 час.

в том числе с использованием МАО – 12 час.

в том числе контролируемая самостоятельная работа - нет.

в том числе в электронной форме - нет.

самостоятельная работа – 72 час.

в том числе на подготовку к экзамену – нет.

курсовая работа / курсовой проект – нет.

зачет – 8 семестр.

экзамен – нет

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 06.03.01 **Биология**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07 августа 2020 г. № 920.

Рабочая программа обсуждена на заседании Кафедры клеточной биологии и генетики ИМО протокол № 06 от 15.12.2021 г.

И.о. заведующего кафедрой – доцент Н.Е. Зюмченко.

Составитель: доцент Н.Е. Зюмченко.

Оборотная сторона титульного листа РПУД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____

(подпись)

(И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____

(подпись)

(И.О. Фамилия)

1. Цели и задачи освоения дисциплины:

Целью изучения дисциплины является:

- формирование целостного взгляда на человека как на продукт эволюции живого мира и социализированный вид, жизнь которого в значительной степени зависит от окружающей его среды.

Задачи:

- сформировать у студентов знания по следующим вопросам: Аспекты биологической систематики человека; Животные предки человека, биологические предпосылки очеловечивания, теории антропогенеза; Основные факторы расообразования, характеристики основных человеческих рас; Особенности онтогенеза человека; Различные аспекты конституции человека; Характерные особенности мозга человека; Основные проблемы и методы генетики человека; Основные факторы среды, влияющие на человеческую популяцию;

- сформировать у студентов следующие умения: Без особых затруднений формулировать ответы на основные вопросы, связанные с биологией человека; Ориентироваться в основных современных теориях и учениях по биологии человека.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 часов). Учебным планом предусмотрены лекции (18 часов), практические занятия (18 часов) и самостоятельная работа (72 часа).

Курс «Биология человека» имеет общебиологическое значение. Знания, полученные студентами при изучении университетских курсов физиологии человека и животных, анатомии человека, цитологии, гистологии, генетики и селекции, биологии размножения и развития, зоологии, теории эволюции, общей экологии и др., дополняются и обобщаются, в результате чего у студента

формируется целостный взгляд на человека, как на продукт эволюции живого мира, и, в то же время, глубоко социализированный вид, существование которого в значительной степени зависит от окружающей среды. Данный курс затрагивает вопросы антропогенеза, возрастной антропологии и особенностей онтогенеза человека, расоведения, конституциональной антропологии, эволюции мозга и становления высших корковых центров, генетики человека и его экологии и др.

Изучение биологии человека связано с другими дисциплинами. Для формирования целостного представления о человеке студенту необходимы знания следующих предшествующих дисциплин: зоология, анатомия человека, цитология, гистология, биология размножения и развития, генетика и селекция, иммунология, биохимия и молекулярная биология, теория эволюции, физиология человека и животных, общая экология.

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие универсальные и общепрофессиональные **компетенции** (элементы компетенций).

| Наименование категории (группы) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения) | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|--|---|---|
| Межкультурное взаимодействие Межкультурное взаимодействие | УК-5 способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | УК-5.1 Анализирует современное состояние общества на основе научного исторического знания. |
| | | УК-5.2 Объясняет особенности культурного многообразия общества в соответствии с научным историческим знанием. |
| | | УК-5.3 Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия в историческом контексте. |
| | | УК-5.4 Воспринимает межкультурное разнообразие общества и особенности взаимодействия в нем в социально- |

| | | |
|--|--|--|
| | | историческом, этическом и философском контекстах. |
| | | УК-5.5 Осуществляет межкультурное взаимодействие с помощью общих и специальных философских методов построения межкультурной коммуникации с учетом поставленных целей деятельности. |
| | | УК-5.6 Формирует и поддерживает способы интеграции участников межкультурного взаимодействия с учетом оснований их различий и общности, этического и философского контекстов. |

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине) |
|---|---|
| УК-5.1 Анализирует современное состояние общества на основе научного исторического знания | Знает: основные теории исторического процесса. |
| | Умеет: назвать основные этапы истории. |
| | Владеет: способностью характеризовать причины исторических процессов на различных этапах истории. |
| УК-5.2 Объясняет особенности культурного многообразия общества в соответствии с научным историческим знанием | Знает: основные этапы исторического пути России, способен обосновать как общеисторические закономерности, так и особенные черты развития России на разных этапах истории. |
| | Умеет: охарактеризовать роль и место России в мировой истории. |
| | Владеет: способностью анализировать и сопоставлять исторические факты, процессы, явления. |
| УК-5.3 Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия в историческом контексте | Знает: роль исторических знаний в жизни современного общества, уважительно относится к историко-культурному наследию России и мира. |
| | Умеет: вести аргументированную дискуссию с опорой на исторические примеры. |
| | Владеет: навыками поиска и использования информации об историческом разнообразии и социокультурных особенностях моделей общественного развития. |
| УК-5.4 Воспринимает межкультурное разнообразие общества и особенности взаимодействия в нем в социально-историческом, этическом и философском контекстах | Знает: философские основания и историю становления системного рефлексивного мышления, позволяющего воспринимать межкультурное разнообразие общества. |
| | Умеет: использовать техники системного рефлексивного мышления для восприятия и описания межкультурного разнообразия общества. |
| | Владеет: навыками для восприятия социально-исторического, этического и философского контекста |

| | |
|---|---|
| | ситуации межкультурного взаимодействия. |
| УК-5.5 Осуществляет межкультурное взаимодействие с помощью общих и специальных философских методов построения межкультурной коммуникации с учетом поставленных целей деятельности | Знает: принципы общих и специальных философских методов построения межкультурной коммуникации на основании рефлексивного мышления. |
| | Умеет: применять общие и специальные философские методы для построения межкультурной коммуникации в рамках современного общества. |
| | Владеет: навыками межкультурной коммуникации с позиции философского знания, общих и специальных методов восприятия иного культурного опыта. |
| УК-5.6 Формирует и поддерживает способы интеграции участников межкультурного взаимодействия с учетом оснований их различий и общности, этического и философского контекстов | Знает: историю формирования различий этического и философского контекстов межкультурного взаимодействия в современном обществе. |
| | Умеет: использовать техники построения интеграционных связей межкультурного взаимодействия. |
| | Владеет: навыками поддержания интеграционного взаимодействия на основании техник системного рефлексивного мышления. |

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

| Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения) | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|--|--|--|
| | ОПК-3 способен применять знание основ эволюционной теории, использовать 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-3.1 Понимает основы эволюционной теории, современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов. |
| | | ОПК-3.2 Использует методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности. |
| | | ОПК-3.3 Исследует механизмы онтогенеза и филогенеза с учетом основ эволюционной теории и современными представлениями о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов. |
| | ОПК-6 способен | ОПК-6.1 Применяет методы |

| | | |
|--|--|---|
| | использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, | математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, современные образовательные и информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| | приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии | ОПК-6.2 Использует основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии в профессиональной деятельности. |
| | | ОПК-6.3 Приобретает новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии. |

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине) |
|---|--|
| ОПК-3.1 Понимает основы эволюционной теории, современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов | Знает: основы эволюционной теории, современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов |
| | Умеет: использовать основы эволюционной теории, современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы в профессиональной деятельности |
| | Владеет: навыками использования основ эволюционной теории, современных представлений о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов в профессиональной деятельности |
| ОПК-3.2 Использует методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности | Знает: основные методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития |
| | Умеет: использовать основные методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности |
| | Владеет: навыками использования методов молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности |
| ОПК-3.3 Исследует механизмы онтогенеза и филогенеза с учетом основ эволюционной теории и | Знает: механизмы онтогенеза и филогенеза |
| | Умеет: исследовать механизмы онтогенеза и филогенеза с учетом основ эволюционной теории и современными |

| | |
|---|--|
| современными представлениями о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов | представлениями о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов Владеет: навыками исследования механизмов онтогенеза и филогенеза с учетом основ эволюционной теории и современными представлениями о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов |
| ОПК-6.1 Применяет методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, современные образовательные и информационные технологии в профессиональной деятельности | Знает: методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований Умеет: использовать в профессиональной деятельности методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований Владеет: навыками использования в профессиональной деятельности методов математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований |
| ОПК-6.2 Использует основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии в профессиональной деятельности | Знает: основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии Умеет: использовать основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии в профессиональной деятельности Владеет: навыками использования основных законов физики, химии, наук о Земле и биологии в профессиональной деятельности |
| ОПК-6.3 Приобретает новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии | Знает: основные современные образовательные и информационные технологии Умеет: использовать современные образовательные и информационные технологии в профессиональной деятельности Владеет: навыками использования современных образовательных и информационных технологий в профессиональной деятельности |

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Биология человека» применяются следующие **методы активного/интерактивного обучения:**

Лекционные занятия:

1. Коллективная дискуссия;
2. Лекция-беседа.

Практические занятия:

1. Семинар - дискуссия.

II. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 академических часов), (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам).

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине являются:

| Обозначение | Виды учебных занятий и работы обучающегося |
|----------------------|---|
| Лек | Лекции |
| Пр | Практические занятия |
| СР: | Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения |
| в том числе контроль | Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации |

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

| № | Наименование раздела дисциплины | С е м е с т р | Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося | | | | | Конт роль | Формы промежуточной аттестации |
|---|--|---------------|---|-----|----|----|----|-----------|--------------------------------|
| | | | Лек | Лаб | Пр | ОК | СР | | |
| 1 | Раздел I. Введение в предмет и проблемы антропогенеза. | 8 | 5 | | 2 | | | | УО-1, ПР-1 |
| 2 | Раздел II. Морфология и онтогенез человека | | 10 | - | 12 | - | 72 | - | |
| 3 | Раздел III. Генетика и экология человека | | 3 | | 4 | | | | |
| | Итого: | | 18 | | 18 | | 72 | | |

III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Лекции (18 ч)

Раздел I. Введение в предмет и проблемы антропогенеза (5 часов)

Тема 1. Введение (1 час)

«Биология человека» как новая концепция в понимании естественной истории человечества. Предмет «биологии человека». Традиционные разделы дисциплины. Основные методы «биологии человека». Цели и задачи дисциплины. Связь «биологии человека» с другими дисциплинами.

Тема 2. Происхождение и эволюция человека. Антропогенез (4 часа)

Человек – существо биосоциальное. Место человека в системе животного мира. Аспекты биологической классификации человека (человек как позвоночное, млекопитающее, примат и человекообразная обезьяна). Закономерности эволюции. Человекообразные обезьяны и человек. Предпосылки возникновения человека, биологические предпосылки очеловечивания. Ступени эволюционного развития человека, животные предки человека (родословная людей). Происхождение человеческого общества. Основные теории антропогенеза (Ч. Дарвин, Г. Матюшин, Л. Больк, Ф. Энгельс, Б. Поршнева, К. Бэр, Г. Осборн, Тейяр де Шарден, Н. Николаев и др.).

Раздел II. Морфология и онтогенез человека (10 часов)

Тема 3. Проблема возникновения и развития человеческих рас. Расоведение (1 час)

Формирование человеческих рас. Основные факторы расообразования. Моно- и полицентризм, моно- и полигенизм в расоведении. Характеристика основных человеческих рас, проблема промежуточных расовых типов. Проблема расизма в современном обществе. Евгеника.

Тема 4. Проблемы роста и развития человека. Возрастная антропология (ауксология) (5 часов)

Соотношение биологического и социального при формировании человека. Характеристика постнатального онтогенеза человека. Закономерности роста и развития человека. Периодизация онтогенеза человека. Характеристика пубертатного и перипубертатного периодов. Кривая роста человека. Пубертатный скачок роста и определение возраста по степени развития. Факторы и критерии роста и развития в постнатальном онтогенезе человека. Гормональные, генетические и средовые факторы, регулирующие рост. Биологический возраст и показатели зрелости. Критерии биологического возраста (морфологические, физиологические, биохимические, психологические). Физическое и умственное развитие. Особенности онтогенеза человека на современном этапе: акселерация и увеличение продолжительности жизни. Старение и старость. Гипотезы старения человека, проблема «вечной молодости».

Тема 5. Конституция человека. Конституциональная антропология (2 часа)

Определение понятия конституции. Анализ и классификация типов телосложения. Морфологические, функциональные, морфофункциональные, психофизиологические и психологические аспекты конституции (связь телосложения с физиологическими функциями, болезнями и поведением). Наследственная обусловленность пропорций тела. Возрастные, групповые и половые вариации конституции человека.

Тема 6. Становление высших корковых центров мозга человека. Природа человеческого сознания (2 часа)

Эволюция мозга приматов. Особенности эмбрионального развития головного мозга человека. Отличия мозга человека и мозга приматов, характерные особенности мозга человека. Основные высшие корковые центры

мозга человека, их становление и развитие. Проблема сознания в современной науке. Биологическое отражение и развитие нервной системы. Физиология восприятия. Физиологические механизмы памяти.

Раздел III. Генетика и экология человека (3 часа)

Тема 7. Генетика человека (2 часа)

История развития генетики человека. Законы Менделя и человек. Генетика пола. Независимое распределение и сцепление. Гены и их действие. Влияние внешней среды. Основные методы изучения генетики человека. Наследственные болезни человека: генные болезни, хромосомные болезни, мультифакториальные болезни.

Тема 8. Биологическая изменчивость в популяциях современного человека. Экология человека и его здоровье (1 час)

Биологическая изменчивость в популяциях человека: размеры и форма тела, пигментация и некоторые другие морфологические признаки, биохимическая изменчивость, группы крови, другие виды изменчивости. Экология питания. Климатическая адаптация. Стабильность популяции. Что такое здоровье? Факторы, определяющие здоровье человека. Психическое здоровье человека. Болезни.

IV. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия (18 ч)

Раздел I. Введение в предмет и проблемы антропогенеза (2 часа).

Занятие 1. Происхождение и эволюция человека. Антропогенез (2 часа).

- 1) Человек – существо биосоциальное.
- 2) Место человека в системе животного мира.

- 3) Аспекты биологической классификации человека (человек как позвоночное, млекопитающее, примат и человекообразная обезьяна).
- 4) Предпосылки возникновения человека, биологические предпосылки очеловечивания.
- 5) Животные предки человека (родословная людей).
- 6) Происхождение человеческого общества.
- 7) Основные теории антропогенеза (Ч. Дарвин, Г. Матюшин, Л. Больк, Ф. Энгельс, Б. Поршнева, К. Бэр, Г. Осборн, Тейяр де Шарден, Н. Николаев и др.).

Раздел II. Морфология и онтогенез человека (12 часов).

Занятие 2. Проблема возникновения и развития человеческих рас.

Расоведение (2 часа).

- 1) Формирование человеческих рас. Основные факторы расообразования.
- 2) Моно- и полицентризм, моно- и полигенизм в расоведении.
- 3) Характеристика основных человеческих рас.
- 4) Проблема расизма в современном обществе. Евгеника.

Занятия 3 - 5. Проблемы роста и развития человека. Возрастная антропология (ауксология). Конституция человека (8 часов).

- 1) Характеристика постнатального онтогенеза человека. Закономерности роста и развития человека.
- 2) Периодизация онтогенеза человека.
- 3) Характеристика пубертатного и перипубертатного периодов.
- 4) Факторы и критерии роста и развития в постнатальном онтогенезе человека.
- 5) Биологический возраст и показатели зрелости. Критерии биологического возраста (морфологические, физиологические, биохимические, психологические).
- 6) Особенности онтогенеза человека на современном этапе.

- 7) Гипотезы старения человека, проблема «вечной молодости».
- 8) Определение понятия конституции. Анализ и классификация типов телосложения.
- 9) Морфологические, функциональные, морфофункциональные, психофизиологические и психологические аспекты конституции.
- 10) Возрастные, групповые и половые вариации конституции человека.

Занятие 6. Становление высших корковых центров мозга человека.

Природа человеческого сознания (2 часа).

- 1) Особенности эмбрионального развития головного мозга человека.
- 2) Эволюция мозга приматов. Отличия мозга человека и мозга приматов, характерные особенности мозга человека.
- 3) Основные высшие корковые центры мозга человека, их становление и развитие.
- 4) Проблема сознания в современной науке.
- 5) Физиология восприятия. Физиологические механизмы памяти.

Раздел III. Генетика и экология человека (4 часа)

Занятие 7. Генетика человека (2 часа).

- 1) История развития генетики человека. Законы Менделя и человек.
- 2) Основные методы изучения генетики человека.
- 3) Наследственные болезни человека.

Занятие 8. Биологическая изменчивость в популяциях современного человека. Экология человека (1 час).

- 1) Биологическая изменчивость в популяциях человека.
- 2) Экология питания.
- 3) Климатическая адаптация. Стабильность популяции.

Занятие 9. Здоровье человека и проблема его сохранения (1 час).

- 1) Что такое здоровье? Факторы, определяющие здоровье человека.
- 2) Психическое здоровье человека. Болезни. Экология питания.

V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Биология человека» включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- характеристика заданий для самостоятельной работы студентов и методические рекомендации по их выполнению;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студента включает:

- 1) библиотечную или домашнюю работу с учебной литературой и конспектом лекций;
- 2) подготовку к практическим занятиям, тестированиям и контрольному (итоговому) собеседованию;
- 3) изучение основных информационных сайтов в Интернете, связанных с вопросами биологии человека, его здоровья и биоэтики;
- 4) написание аналитических эссе.

Порядок выполнения самостоятельной работы учащиеся определяют сами, руководствуясь календарно-тематическим планом дисциплины, в

котором установлена последовательность проведения лекций и тестирований по темам курса.

Календарно-тематический план дисциплины «Биология человека»

| Ра зд ел | Не дел я | Да ты | Лекции | Контрольные мероприятия |
|----------------|----------------|----------|---|-------------------------------|
| I | 1 | | Тема 1. Введение. 1) Предмет и методы Биологии человека (Антропологии); 2) Связь Антропологии (Биологии человека) с другими дисциплинами. | - |
| | 2 | | Тема 2. Происхождение и эволюция человека. Антропогенез. 1) Место человека в системе животного мира; 2) Общая характеристика человека как представителя различных таксонов; | - |
| | 3 | | 3) Ступени эволюционного развития человека, животные предки человека (родословная людей); 4) Основные теории антропогенеза. | Тестирование по теме 1 |
| II | 4 | | Тема 3. Проблема возникновения и развития человеческих рас. Расоведение. 1) Основные факторы расообразования; 2) Характеристика основных человеческих рас, проблема промежуточных расовых типов; 3) Проблема расизма в современном обществе. Евгеника. | - |
| | 5 | | Тема 4. Проблемы роста и развития человека. Возрастная антропология (ауксология). 1) Характеристика и закономерности роста и развития человека; | Тестирование по теме 2 |
| | 6 | | 2) Периодизация онтогенеза человека; | - |
| | 7 | | 3) Биологический возраст и показатели зрелости. Физическое и умственное развитие; | Тестирование по теме 3 |
| | 8 | | 4) Особенности онтогенеза человека на современном этапе; 5) Старение и старость. Гипотезы старения человека, проблема «вечной молодости». | - |
| II | 9 | | Тема 5. Конституция человека. Конституциональная антропология. 1) Определение понятия конституции. Анализ | - |

| | | | |
|------------|----|--|-----------------------------------|
| | | и классификация типов телосложения; 2) Различные аспекты конституции человека (связь телосложения с физиологическими функциями, болезнями и поведением). | |
| | 10 | Тема 6. Становление высших корковых центров мозга человека. Природа человеческого сознания. 1) Эволюция и характерные особенности мозга человека; 2) Основные высшие корковые центры мозга человека, их становление и развитие; 3) Проблема сознания в современной науке; 4) Физиология восприятия. Физиологические механизмы памяти. | Тестирование по теме 4 |
| | 11 | Тема 7. Генетика человека. 1) История развития генетики человека; 2) Основные методы изучения генетики человека; 3) Наследственные болезни человека. | Тестирование по теме 5 |
| III | 12 | Тема 8. Биологическая изменчивость в популяциях современного человека. Экология человека и его здоровье. 1) Биологическая изменчивость в популяциях человека; 2) Климатическая адаптация. Стабильность популяции; 3) Что такое здоровье?; 4) Факторы, определяющие здоровье человека; 5) Психическое здоровье человека. Болезни. Экология питания. | Тестирование по теме 6 |
| | 13 | | Тестирование по теме 7 |
| | 14 | | Тестирование по теме 8 |
| | 18 | | Итоговое собеседование. Зачет. |

**План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине
«Биология человека»**

| № п/п | Дата/сроки выполнения | Вид самостоятельной работы | Примерные нормы времени на | Форма контроля |
|--------------|------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
|--------------|------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|

| | | | выполнение | |
|----|-----------|--|-------------------|-------------------------|
| 1 | 1 неделя | Работа с литературой и конспектом лекций | 4 часа | Самоконтроль. |
| 2 | 2 неделя | Работа с литературой и конспектом лекций. Подготовка к тестированию по теме 1. | 4 часа | Самоконтроль. |
| 3 | 3 неделя | Работа с литературой и конспектом лекций. | 4 часа | Тестирование по теме 1. |
| 4 | 4 неделя | Работа с литературой и конспектом лекций. Подготовка к тестированию по теме 2. | 4 часа | Самоконтроль. |
| 5 | 5 неделя | Работа с литературой и конспектом лекций. | 4 часа | Тестирование по теме 2. |
| 6 | 6 неделя | Работа с литературой и конспектом лекций. Подготовка к тестированию по теме 3. | 4 часа | Самоконтроль. |
| 7 | 7 неделя | Работа с литературой и конспектом лекций. | 4 часа | Тестирование по теме 3. |
| 8 | 8 неделя | Работа с литературой и конспектом лекций. | 4 часа | Самоконтроль. |
| 9 | 9 неделя | Работа с литературой и конспектом лекций. Подготовка к тестированию по теме 4. | 4 часа | Самоконтроль. |
| 10 | 10 неделя | Работа с литературой и конспектом лекций. Подготовка к тестированию по теме 5. | 4 часа | Тестирование по теме 4. |
| 11 | 11 неделя | Работа с литературой и конспектом лекций. Подготовка к тестированию по теме 6. | 4 часа | Тестирование по теме 5. |
| 12 | 12 неделя | Работа с литературой и конспектом лекций. Подготовка к тестированию по теме 7. | 4 часа | Тестирование по теме 6. |
| 13 | 13 неделя | Работа с литературой и конспектом лекций. Подготовка к тестированию по теме 8. | 4 часа | Тестирование по теме 7. |
| 14 | 14 неделя | Работа с литературой и конспектом лекций. Подготовка к итоговому собеседованию. | 4 часа | Тестирование по теме 8. |

| | | | | |
|----|------------|---|---------|---------------|
| 15 | 15 неделя | Работа с литературой и конспектом лекций. Подготовка к итоговому собеседованию. | 4 часа | Самоконтроль. |
| 16 | 16 неделя | Работа с литературой и конспектом лекций. Подготовка к итоговому собеседованию. | 4 часа | Самоконтроль. |
| 17 | 17 неделя | Работа с литературой и конспектом лекций. Подготовка к итоговому собеседованию. | 4 часа | Самоконтроль. |
| 18 | 18 неделя. | Работа с литературой и конспектом лекций. | 4 часа | Зачет. |
| | | ИТОГО | 72 часа | |

Текущий контроль результатов самостоятельной работы осуществляется в ходе проведения тестирований по темам. Промежуточная (семестровая) аттестация проводится в форме устного собеседования (зачета).

Методические указания по подготовке к тестированиям по темам

К тестированию студент должен подготовиться особенно тщательно, так как полученные оценки, наряду с итоговым собеседованием, являются основным источником итоговой оценки студента. Необходимо еще раз повторить лекционный материал, прочитать нужный раздел в учебнике, вспомнить дискуссии на лекциях. Старайтесь больше использовать дополнительного материала, в том числе из Интернет-источников, для лучшего усвоения материала. Во многих темах необходимо будет обращаться к источникам (учебникам) по другим дисциплинам, например, по зоологии позвоночных, анатомии человека, физиологии человека и животных и др. Не пренебрегайте такими источниками, обязательно используйте их при подготовке. В таком случае, материал будет усваиваться легче.

Методические указания по работе с литературой

Определитесь со списком литературы, доступной вам. Основой может стать список литературы, рекомендованный в рабочей программе курса. Для удобства работы можно составить собственную картотеку отобранных

источников (фамилия авторов, заглавие, характеристики издания) в виде рабочего файла в компьютере. Такая картотека имеет преимущество, т.к. она позволяет добавлять источники, заменять по необходимости одни на другие, убирать те, которые оказались не соответствующие тематике. Первоначальный список литературы можно дополнить, используя электронный каталог библиотеки ДВФУ, при этом не стесняйтесь обращаться за помощью к сотрудникам библиотеки.

Работая с литературой по той или другой теме, надо не только прочитать, но и усвоить метод ее изучения: сделать краткий конспект, алгоритм, схему прочитанного материала, что позволяет быстрее его понять, запомнить. Не рекомендуется дословно переписывать текст.

При изучении материалов по биологии человека и биоэтике старайтесь пользоваться и электронными ресурсами, и многочисленными сайтами по новостям науки для усвоения современной информации по различным темам курса.

VI. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

Для контроля используются следующие оценочные средства:

УО-1 – устное собеседование, в основном на зачете;

ПР-1 – письменный (или компьютерный) тест.

| № п/п | Контролируемые модули /разделы / темы дисциплины | Коды и этапы формирования компетенций | | Оценочные средства - наименование | |
|-------|--|---------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| | | | | текущий контроль | промежуточная аттестация |
| 1 | Раздел I. Введение в предмет и проблемы антропогенеза. Тема 1. Введение. | ОПК-3 | Знание Умение Владение | УО-1 ПР-1 | УО-1 |
| | | ОПК-6 | Знание Умение Владение | УО-1 ПР-1 | УО-1 |
| 2 | Тема 2. Происхождение и эволюция человека. Антропогенез. | УК-5 | Знание Умение Владение | УО-1 ПР-1 | УО-1 |
| | | ОПК-3 | Знание | УО-1 | УО-1 |

| | | | | | |
|---|--|-------|------------------------------|--------------|------|
| | | | Умение Владение | ПР-1 | |
| | | ОПК-6 | Знание Умение Владение | УО-1 ПР-1 | УО-1 |
| 3 | Раздел II. Морфология и онтогенез человека. Тема 3. Проблема возникновения и развития человеческих рас. Расоведение. | УК-5 | Знание Умение Владение | УО-1 ПР-1 | УО-1 |
| | | ОПК-3 | Знание Умение Владение | УО-1 ПР-1 | УО-1 |
| | | ОПК-6 | Знание Умение Владение | УО-1 ПР-1 | УО-1 |
| 4 | Тема 4. Проблемы роста и развития человека. Возрастная антропология (ауксология). | УК-5 | Знание Умение Владение | УО-1 ПР-1 | УО-1 |
| | | ОПК-6 | Знание Умение Владение | УО-1 ПР-1 | УО-1 |
| 5 | Тема 5. Конституция человека. Конституциональная антропология. | УК-5 | Знание Умение Владение | УО-1 ПР-1 | УО-1 |
| | | ОПК-6 | Знание Умение Владение | УО-1 ПР-1 | УО-1 |
| 6 | Тема 6. Становление высших корковых центров мозга человека. Природа человеческого сознания. | УК-5 | Знание Умение Владение | УО-1 ПР-1 | УО-1 |
| | | ОПК-3 | Знание Умение Владение | УО-1 ПР-1 | УО-1 |
| | | ОПК-6 | Знание Умение Владение | УО-1 ПР-1 | УО-1 |
| 7 | Раздел III. Генетика и экология человека. Тема 7. Генетика человека. | УК-5 | Знание Умение Владение | УО-1 ПР-1 | УО-1 |
| | | ОПК-3 | Знание Умение Владение | УО-1 ПР-1 | УО-1 |
| | | ОПК-6 | Знание Умение Владение | УО-1 ПР-1 | УО-1 |
| 8 | Тема 8. Биологическая изменчивость в популяциях современного человека. Экология человека и его здоровье. | УК-5 | Знание Умение Владение | УО-1 ПР-1 | УО-1 |
| | | ОПК-3 | Знание Умение Владение | УО-1 ПР-1 | УО-1 |
| | | ОПК-6 | Знание | УО-1 | УО-1 |

| | | | | | |
|--|--|--|--------------------|------|--|
| | | | Умение Владение | ПР-1 | |
|--|--|--|--------------------|------|--|

Контрольные и методические материалы, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в «Фондах оценочных средств».

VII. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Гизуллина, А. В. Вселенная – Человек. Курс лекций по антропологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Гизуллина. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 204 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66144.html>

2. Ермаков, В. А. Антропология [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. А. Ермаков. — Электрон. текстовые данные. — М. : Евразийский открытый институт, 2011. — 112 с. — 978-5-374-00516-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10611.html>

3. Лукьянова, И. Е. Антропология: Учебное пособие / И.Е. Лукьянова, В.А. Овчаренко; Под ред. Е.А. Сигиды. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 240 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/424215>

4. Хасанова Г.Б. Антропология : учебное пособие для вузов. – М. : КноРус, 2015. 231 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:738286&theme=FEFU>

Дополнительная литература

1. Александров А.А. База знаний по биологии человека. - ООО «ЛАЙТ ТЕЛЕКОМ». 2011. – Режим доступа: <http://humbio.ru/>

2. Антропология народов Дальнего Востока : методические указания (сост. С.В. Березницкий). – Владивосток : Изд-во Дальневосточного технического университета, 2007. 20 с. – Режим доступа:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:391170&theme=FEFU>

3. Антропология: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений (авторы: Харитонов В.М., Ожигова А.П., Година Е.З., Хрисанфова Е.Н., Бацевич В.А.). – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. 272 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:3263&theme=FEFU>

4. Артюнина Г. П. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни : учебное пособие для педагогических вузов. - Москва : Академический проект : Фонд "Мир", 2009. 766 с. – Режим доступа:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:295785&theme=FEFU>

5. Артюнина Г. П., Игнаткова С. А. Основы медицинских знаний. Здоровье, болезнь и образ жизни : учебное пособие для педагогических вузов. - Москва : Академический проект : Фонд "Мир", 2005. 560 с. – Режим доступа:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:164610&theme=FEFU>

6. Артюнина Г. П., Игнаткова С. А. Основы медицинских знаний. Здоровье, болезнь и образ жизни : учебное пособие для педагогических вузов. - Москва : Академический проект , 2004. 559 с. – Режим доступа:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:7320&theme=FEFU>

7. Баевский Р. М., Максимов А. Л., Берсенева А. П. Основы экологической валеологии человека. - Магадан : [Изд-во Северо-Восточного научного центра ДВО РАН] , 2001. 266 с. – Режим доступа:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:302570&theme=FEFU>

8. Бакулина Е. Д., Бакулин М. Е. Валеология : Учебно-методический комплекс : учебно-методическое пособие. - М. : [Московская академия туристского и гостинично-ресторанного бизнеса], 2003. 33 с. – Режим доступа:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:233801&theme=FEFU>

9. Биологическая эволюция и человек (Под ред. Я.Я. Рогинского). – М.: Изд-во МГУ, 1989. 240с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:105772&theme=FEFU>

10. Бойко О. В. Охрана психического здоровья : учебное пособие для вузов. - Москва : Академия , 2004. 266 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:257778&theme=FEFU>

11. Ваганов П. А. Как рассчитать риск угрозы здоровью из-за загрязнения окружающей среды : задачи с решениями. - [Санкт-Петербург] : Изд-во Санкт-Петербургского университета , 2008. 129 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:279447&theme=FEFU>

12. Вайнер Э. Н. Валеология : учебник для вузов. - Москва : Флинта : Наука, 2001. 414 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:15535&theme=FEFU>

13. Вайнер Э. Н. Валеология : учебник для вузов. - Москва : Флинта : Наука, 2011. 446 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2396

14. Владимиров Э.Д. Антропологические концепции современной науки. Учебное пособие по курсам "Концепции современного естествознания" и "Антропология" для студентов специальностей "Социология" и "Социальная работа": в 2 ч. Ч.2: Антропосоциогенез. - Самара: Изд-во "Универс-групп", 2008. - 72 с. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/570/71570>

15. Воронков Е.Г. Антропология: учебно-методический комплекс (для студентов, обучающихся по специальности 020201 "Биология"). - Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2009. - 71 с. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/414/72414>

16. Воронков Е.Г. Антропология: учебно-методический комплекс (для студентов, обучающихся по специальности 050102 "Биология", квалификация учитель биологии). - Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2008. - 63 с. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/415/72415>

17. Воронкова Е.Г, Симонова О.И., Высоцкая Л.М., Велиляева Э.С. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: учебно-методический комплекс. - Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2008. - 39 с. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/419/72419>
18. Гончарова Ю.А. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: Учебное пособие. - Воронеж: Изд-во ВГУ, 2008. - 92 с. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/465/65465>
19. Гора Е.П. Экология человека. – М. : Дрофа, 2007. 541 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:261866&theme=FEFU>
20. Гусев Н.И., Уразов Д.В. Возрастная физиология: Учебное пособие. - Биолого-химический факультет Удмуртского государственного университета. – Режим доступа: <http://www.distedu.ru/edu8/>
21. Дроздова Т. М., Влощинский П. Е., Позняковский В. М. Физиология питания : учебник для вузов. - Москва : ДеЛи плюс , 2012. 351 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:666788&theme=FEFU>
22. Есаков С.А. Руководство к лабораторным занятиям по возрастной анатомии и физиологии - Биолого-химический факультет Удмуртского государственного университета, 2003. – Режим доступа: <http://www.distedu.ru/edu12/>
23. Ефимов А.А., Ефимова М.В. Основы рационального питания: Учебное пособие. - Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2007. - 178 с. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/747/69747>
24. Иванов В.В. Наука о человеке. Введение в современную антропологию : курс лекций / Вяч. Вс. Иванов ; Российский государственный гуманитарный университет, Институт "Русская антропологическая школа". – М.: [Изд-во Российского гуманитарного университета], 2004. 194 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:269875&theme=FEFU>
25. Келина Н.Ю., Безручко Н.В. Экология человека. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2009. 395 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:281576&theme=FEFU>

26. Комов С.В. Введение в экологию человека. – Екатеринбург : Изд-во Уральского университета, 2007. 360 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:262580&theme=FEFU>

27. Лукьянова И.Е., Овчаренко В.А. Антропология : учебное пособие для вузов. – М. : ИНФРА-М, 2008. 239 с. Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:281514&theme=FEFU>

28. Лукьянова И.Е., Овчаренко В.А. Антропология : учебное пособие для вузов. – М. : ИНФРА-М, 2009. 239 с. Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:294510&theme=FEFU>

29. Лысенко Е.Е., Коваленок Т.П. Возрастная физиология и психофизиология: Задания для контрольных работ. - М.: МГАУ им. В.П. Горячкина, 2001. - 24 с. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/930/45930>

30. Марков В. В. Основы здорового образа жизни и профилактика болезней : учебное пособие. - Москва : Академия , 2001. 319 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:400378&theme=FEFU>

31. Мезенова О. Я. Гомеостаз и питание : учебное пособие для вузов. - Москва : Колос , 2010. 319 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:664803&theme=FEFU>

32. Назын-оол М.В., Будук-оол Л.К. Функциональная асимметрия мозга и обучение: этнические особенности. Монография. - Издательство "Академия Естествознания". 2010. – Режим доступа: <http://www.monographies.ru/71>

33. Никашин А.И., Маякова Л.П. Возрастная физиология и психофизиология: Электронный учебно-методический комплекс. - Донской государственный технический университет, 2010. – Режим доступа: <http://de.dstu.edu.ru/CDOSite/Pages/CourseOpen.aspx?idc=639&annot=false>

34. Новиков Ю. В. Экология, окружающая среда и человек : [учебное пособие]. - Москва : Фаир-пресс , 1999. 317 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:11104&theme=FEFU>

35. Павлова С.В. Основы прикладной антропологии и биомеханики: Лабораторный практикум. - Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2007. - 110 с. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/607/48607>

36. Пивоваров Ю. П., Кролик В. В., Зиневич Л. С. Гигиена и основы экологии человека : учебник. - Москва : Академия , 2006, 2008. 528 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:257569&theme=FEFU>;
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:381797&theme=FEFU>

37. Прохоров Б.Б. Экология человека : терминологический словарь. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2005. 476 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:346850&theme=FEFU>

38. Прохоров Б.Б. Экология человека : учебник для высшего профессионального образования. – М. : Академия, 2011. 359 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:668825&theme=FEFU>

39. Прохоров Б.Б. Экология человека. – М. : Академия, 2005. 320 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:250387&theme=FEFU>

40. Прохоров Б.Б. Экология человека. – М. : Академия, 2007. 319 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:385621&theme=FEFU>

41. Прохоров Б.Б. Экология человека. – М. : Академия, 2008. 319 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:291089&theme=FEFU>

42. Прохоров Б.Б. Экология человека. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. 320 с.

43. Прохорова Э. М. Валеология : учебное пособие для вузов. - Москва : ИНФРА-М , 2010. 254 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:299555&theme=FEFU>

44. Псеунок А.А. Возрастная анатомия и физиология: Лекции. - Майкоп: Изд-во АГУ, 2008. - 268 с. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/659/62659>

45. Псеунок А.А. Основы анатомии и физиологии детей и подростков (лекции). - Майкоп: изд-во АГУ, 2006. - 180 с. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/773/60773>

46. Рогинский Я.Я. Антропология. – М. : Высшая школа, 1963. 488 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:90861&theme=FEFU>
47. Русалов В.М. Биологические основы индивидуально-психологических различий. – М.: Наука, 1979. 352с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:65627&theme=FEFU>
48. Симонова О.И. Возрастная анатомия и физиология: учебно-методический комплекс (для студентов, обучающихся по специальности 050711 "Социальная педагогика"; 050706 "Педагогика и психология"). - Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2008. - 91 с. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/480/72480>
49. Судоплатов К.А. Биологическая антропология : практическое пособие. – Калининград : Изд-во Российского университета, 2007. 43 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:248309&theme=FEFU>
50. Тихомирова И.А. Валеология: Методические рекомендации. - Ярославский государственный педагогический университет имени К.Д. Ушинского, 2007. – Режим доступа: <http://cito-web.yspu.org/link1/metod/met72/met72.html>
51. Тихомирова И.А. Физиологические основы здоровья: Краткий курс лекций по валеологии. - Ярославский государственный педагогический университет имени К.Д. Ушинского. 2008. – Режим доступа: <http://cito-web.yspu.org/link1/metod/met73/met73.html>
52. Топорнина Н.А. Генетика человека : практикум для вузов. – М. : Владос, 2001. 94 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:15677&theme=FEFU>
53. Харрисон Дж., Уайер Дж., Тэннер Дж., Барникот Н., Рейнолдс В. Биология человека. – М.: Мир. 1968. 440 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:68727&theme=FEFU>
54. Харрисон Дж., Уайер Дж., Тэннер Дж., Барникот Н., Рейнолдс В. Биология человека. – М.: Мир. 1979. 611 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:339822&theme=FEFU>

55. Хасанова Г.Б. Антропология : учебное пособие для вузов. – М. : КноРус, 2007. 232 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:247673&theme=FEFU>
56. Хасанова Г.Б. Антропология : учебное пособие для вузов. – М. : КноРус, 2011. 231 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:665703&theme=FEFU>
57. Хаскин В.В. Экология человека : учебное пособие для вузов. – М. : Экономика, 2008. 367 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:280068&theme=FEFU>
58. Хомутов А.Е. Антропология. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2002, 2003. 384 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:208&theme=FEFU>; <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:3264&theme=FEFU>
59. Хрисанфова Е.Н., Перевозчиков И.В. Антропология: учебник. – М.: Изд-во МГУ: Изд-во «Высшая школа», 2002. 400 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:209&theme=FEFU>
60. Хрисанфова Е.Н., Перевозчиков И.В. Антропология: учебник. – М.: Изд-во МГУ: Изд-во «Высшая школа», 2005. 400 с. Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:243138&theme=FEFU>
61. Шевченко В.А., Топорнина Н.А., Стволинская Н.С. Генетика человека: учебник для студентов высших учебных заведений. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2002. 240с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:481&theme=FEFU>
62. Шевченко В.А., Топорнина Н.А., Стволинская Н.С. Генетика человека: учебник для студентов высших учебных заведений. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2004. 240с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:417018&theme=FEFU>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://elibrary.ru/> - научная электронная библиотека.
2. <http://molbiol.ru/> - электронный ресурс по молекулярной биологии.
3. <http://macroevolution.narod.ru/> - электронный ресурс по эволюционной биологии.
4. <http://elementy.ru/> - электронный ресурс, посвященный научным новостям.
5. <http://humbio.ru/> - электронный ресурс «База знаний по биологии человека».
6. <http://www.medicinform.net/human/biology.htm> - электронный ресурс «Медицинская информационная сеть», подборка статей по биологии человека.

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

1. При осуществлении образовательного процесса студенты используют программное обеспечение: MicrosoftOffice (Access, Excel, PowerPoint, Word и т. д), электронные ресурсы сайта ДВФУ, включая ЭБС ДВФУ.
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY, электронно-библиотечная система издательства «Лань», электронная библиотека "Консультант студента", информационная система "ЕДИНОЕ ОКНО" доступа к образовательным ресурсам, доступ к электронному заказу книг в библиотеке ДВФУ.

VIII. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе изучения дисциплины «Биология человека» предлагаются разнообразные методы и средства освоения учебного содержания: лекции, практические занятия, тестирование, самостоятельная работа студентов.

Лекции

Лекция – основная активная форма аудиторных занятий, разъяснения основополагающих теоретических разделов биологии, которая предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Лекция носит познавательный, развивающий, воспитательный и организующий характер. Конспект лекций помогает усвоить теоретический материал дисциплины. При слушании лекции надо конспектировать ее рубрикацию, терминологию, ключевые слова, определения, формулы, графические схемы. Конспект является полезным, когда он пишется самим студентом. Можно разработать собственную схему сокращения слов. Название тем, параграфов можно выделять цветными маркерами.

При домашней работе с конспектом лекций необходимо использовать основной учебник и дополнительную литературу, которые рекомендованы по данной дисциплине. Именно такая серьезная работа студента с лекционным материалом позволяет достичь ему успехов в овладении новыми знаниями.

При изложении лекционного курса по дисциплине «Биология человека» в качестве форм интерактивного обучения используются: лекция-беседа и коллективная дискуссия, которые строятся на базе предшествующих знаний, полученных студентами в школе и при изучении смежных дисциплин.

Лекция-беседа – строится в форме диалога с аудиторией. При этом в начале лекции или по ходу изложения материала преподаватель ставит перед аудиторией проблемные вопросы по изучаемой теме и стимулирует к ответу разные части аудитории. При этом у студентов могут возникать свои вопросы, что может вызывать творческую дискуссию. Подобная форма проведения занятия усиливает эффект усвоения материала студентами, поскольку они непосредственно вовлекаются в обсуждение некоторых вопросов темы. Кроме того, такая форма создает прямой контакт преподавателя с аудиторией.

Коллективная дискуссия. В рамках некоторых тем, которые являются наиболее актуальными вопросами биологии человека на сегодняшний день, преподаватель стимулирует развитие дискуссии внутри студенческого коллектива, присутствующего на лекции, задавая животрепещущие и порой провокационные вопросы. В рамках такой дискуссии обычно хорошо проявляется общая эрудиция студентов, умение ориентироваться в материале, а также степень освоения ими материала прошлых тем.

Практические занятия

Практические занятия – коллективная форма рассмотрения и закрепления учебного материала. Семинарские занятия являются одним из основных видов практических занятий, предназначенных для углубленного изучения дисциплины, проводятся в интерактивном режиме. На занятиях по теме семинара разбираются вопросы, и затем вместе с преподавателем проводится их обсуждение, которое направлено на закрепление материала, формирование навыков вести полемику, развитие самостоятельности и критичности мышления, на способность студентов ориентироваться в больших информационных потоках, вырабатывать и отстаивать собственную позицию по проблемным вопросам учебной дисциплины.

В качестве методов интерактивного обучения на семинарских занятиях используется семинар-диспут.

Семинар-диспут в группе имеет ряд достоинств. Он базируется на докладах, сообщениях по темам рефератов, подготовленных студентами заранее, в рамках каждого практического занятия. Диспут может быть вызван преподавателем в ходе занятия или же заранее планируется им и образуется как процесс диалогического общения, в ходе которого происходит формирование практического опыта обсуждения теоретических и практических проблем. В ходе полемики студенты формируют у себя находчивость, быстроту мыслительной реакции. На таком семинаре студенты учатся точно выразить

свои мысли и аргументировать свою точку зрения, а также выдержано опровергать оппонентов.

Контрольные тестирования

Тестирования. Тестирование может проводиться как в форме традиционного письменного в обычной аудитории, так и электронного в компьютерном классе. Типы тестовых заданий различны: выбор одного или нескольких правильных вариантов ответов, установление соответствия, дополнение терминов и др.

IX. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Лекционная аудитория с мультимедийным обеспечением и интерактивной доской.
2. Аудитория для проведения практических занятий и письменного тестирования.
3. Компьютерный класс для текущего тестирования студентов.

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|--|---|---|
| 690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, L632, Учебная аудитория для проведения занятий | Парты и стулья, экран проекционный SENSSCREEN ES-431150 150* настенно-потолочный моторизованный, покрытие Matte White, 4:3, размер рабочей поверхности 305*229 , проектор | |

| | | |
|---|---|--|
| лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | BenQ MW 526 E; доска ученическая двусторонняя магнитная, для письма мелом и маркером. | |
| 690001, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, кампус ДВФУ, корпус L, L732, Специализированная лаборатория кафедры КБиГ: Лаборатория общего практикума по физиологии человека и животных. | Весы электронные аналитические Adventurer. 210г/0.1 мг Ohaus (США), дистиллятор ДЭУ, дозатор автоклавируемый одноканальный HTL переменного объема 100-1000 мкл Discov, холодильник ОКЕАН RN-2620, холодильник Стинол, центрифуга СМ-70, шкаф вытяжной ЛАБ-PRO ШВ 120.70.225 KG, 2 шкафа для лабораторной посуды ЛАБ-PRO ШМП 60.50.195, шкаф для хранения реактивов ЛАБ-PRO ШР 80.50.195, электрокардиограф 1/3-канальный ЭК1Т-1/3-07- АКЦИОН. | |

Х. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

| Код формулировка компетенции | Этапы формирования компетенции | критерии | показатели | |
|---|--------------------------------|--|--|---|
| УК-5 способен воспринимать межкультурное разнообразие общества социально-историческом, этическом философском контекстах | знает (пороговый уровень) | фундаментальные основы социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий между людьми | знание фундаментальных основ социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий между людьми | способность использовать знание фундаментальных основ социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий между людьми |
| | умеет (продвинутый) | работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, | умение работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, | способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, |

| | | | | |
|---|----------------------------------|--|---|---|
| | | <p>конфессиональные и культурные различия между людьми; сотрудничать с коллегами для решения задач, корректно аргументировать свое мнение в научной дискуссии и общении с неспециалистами; выявлять и нивелировать негативные оценки других людей, обусловленных дискриминацией.</p> | <p>конфессиональные и культурные различия между людьми; сотрудничать с коллегами для решения задач, корректно аргументировать свое мнение в научной дискуссии и общении с неспециалистами; выявлять и нивелировать негативные оценки других людей, обусловленных дискриминацией.</p> | <p>этнические, конфессиональные и культурные различия между людьми; сотрудничать с коллегами для решения задач, корректно аргументировать свое мнение в научной дискуссии и общении с неспециалистами; выявлять и нивелировать негативные оценки других людей, обусловленных дискриминацией.</p> |
| | <p>владеет (высокий)</p> | <p>навыками работы в коллективе и толерантного отношения к социальным, этническим, конфессиональным и культурным различиям; методами выявления истинных причин негативного отношения к коллегам или иным социальным группам и подходами к их коррекции; способами корректной аргументации собственного мнения.</p> | <p>владение навыками работы в коллективе и толерантного отношения к социальным, этническим, конфессиональным и культурным различиям; методами выявления истинных причин негативного отношения к коллегам или иным социальным группам и подходами к их коррекции; способами корректной аргументации собственного мнения.</p> | <p>способность использовать навыки работы в коллективе и толерантного отношения к социальным, этническим, конфессиональным и культурным различиям; методы выявления истинных причин негативного отношения к коллегам или иным социальным группам и подходы к их коррекции; способы корректной аргументации собственного мнения.</p> |
| <p>ОПК-3 способен применять знание основ эволюционной теории,</p> | <p>знает (пороговый уровень)</p> | <p>- роль эволюционной идеи в биологическом</p> | <p>знание роли эволюционной идеи в биологическом мировоззрении;</p> | <p>способность использовать знание роли эволюционной идеи в</p> |

| | | | | |
|---|---------------------------|---|---|---|
| использовать 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 | | мировоззрения; - эволюцию человека; - современные представления об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции | эволюции человека; современных представлений об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции | биологическом мировоззрении; эволюции человека; современных представлений об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции |
| | умеет (продвинутый) | - обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; - раскрыть этапы эволюции человека; - формулировать современные представления об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции | умение обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; раскрыть этапы эволюции человека; формулировать современные представления об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции | способность обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; раскрыть этапы эволюции человека; формулировать современные представления об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции |
| | владеет (высокий) | - способностью обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении, раскрыть этапы эволюции человека; - современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции | владение способностью обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении, раскрыть этапы эволюции человека; современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции | способность использовать навыки обоснования роли эволюционной идеи в биологическом мировоззрении, раскрытия этапов эволюции человека; современных представлений об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции |
| ОПК-6 способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, | знает (пороговый уровень) | основные социально-значимые проблемы биологии и | знание основных социально-значимых проблем биологии и экологии | способность использовать знание основных социально-значимых проблем биологии и |

| | | | | |
|--|---------------------|--|---|---|
| наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии | | экологии | | экологии |
| | умеет (продвинутый) | вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии | умение вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии | способность вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии |
| | владеет (высокий) | способностью и готовностью вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии | владение способностью и готовностью вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии | способность использовать навыки ведения дискуссии по социально-значимым проблемам биологии и экологии |

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины

По изучаемой дисциплине для текущего контроля и промежуточной (семестровой) аттестации используются следующие

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА :

1. Устные (УО)

- опрос в форме собеседования (УО-1).

2. Письменные (ПР):

- тесты (ПР-1).

Устный опрос - наиболее распространенный метод контроля знаний студентов. При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентами, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных возможностей усвоения студентами учебного материала. Он является наиболее

распространенной и адекватной формой контроля знаний учащихся. Включает в себя собеседование на зачете.

Критерии оценки устного ответа:

«5 баллов» выставляется студенту, если он на обсуждаемые вопросы дает правильные ответы, которые отличаются глубиной и полнотой раскрытия темы, умеет делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, которые логичны и последовательны.

«4 балла» выставляется студенту, если он на обсуждаемые вопросы дает правильные ответы, которые отличаются глубиной и полнотой раскрытия темы, умеет делать выводы и обобщения, однако допускается одну-две ошибки в ответах.

«3 балла» выставляется студенту, если он на обсуждаемые вопросы дает ответы, которые недостаточно полно его раскрывают, отсутствует логическое построение ответа, допускает несколько ошибок.

«2 балла» выставляется студенту, если он на обсуждаемые вопросы дает ответы, которые показывают, что он не владеет материалом темы, не может дать аргументированные ответы, допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.

Тест является письменной или компьютерной формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

Критерии оценки теста:

5 баллов выставляется студенту, если он ответил на 100-85 % от всех вопросов.

4 балла выставляется за правильный ответ на 75-85 % от всех вопросов.

3 балла выставляется за правильный ответ на 65-75 % от всех вопросов.

2 балла выставляется за правильный ответ на 50-65 % от всех вопросов.

1 балл выставляется за правильный ответ менее чем на 50 % от всех вопросов.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

В качестве заключительного этапа промежуточной (семестровой) аттестации по дисциплине «Биология человека», предусмотрен **зачет**.

Методические указания по сдаче зачета

На зачете в качестве оценочного средства применяется собеседование по вопросам, составленным ведущими преподавателями.

Зачет принимается ведущим преподавателем. Экзаменационные ведомости преподаватели берут заранее у администратора образовательной программы.

Во время проведения зачета студенты могут пользоваться рабочей программой учебной дисциплины. В случае использования студентом средств для списывания, преподаватель имеет право удалить студента с зачета, а в экзаменационную ведомость поставить оценку «не зачтено».

При явке на зачет студенты обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют преподавателю. Преподаватель заполняет соответствующие графы зачетной книжки студента: название дисциплины в соответствии с учебным планом, ее трудоемкость, фамилия преподавателя, оценка, дата, подпись.

Для сдачи устного зачета в аудиторию одновременно приглашается 5-6 студентов. Выходить из аудитории во время подготовки к ответам без разрешения преподавателя студентам запрещается. Время, предоставляемое студенту на подготовку к ответу на устном зачете – 20 минут.

При проведении зачета вопрос выбирает преподаватель. При сдаче устного зачета преподаватель может задавать дополнительные вопросы. Если студент затрудняется ответить на один вопрос, то ему можно предложить еще один.

При промежуточной аттестации установлены оценки на зачете «зачтено» и «не зачтено».

При неявке студента на зачет без уважительной причины в ведомости делается запись «не явился».

Оценки, выставленные преподавателем по итогам зачета, не подлежат пересмотру. Студент, не согласный с выставленной оценкой, имеет право подать заявление на имя директора Школы. В случае обоснованности поданного заявления директор Школы создает комиссию в составе трех преподавателей по соответствующей кафедре. Оценка, полученная студентом во время пересдачи зачета комиссии, является окончательной.

Критерии выставления оценки на зачете

Оценка «зачтено» ставится тогда, когда студент свободно владеет материалом, кроме того, легко ориентируется в материале изучаемой дисциплины, что отмечается в ответах на дополнительные вопросы, и если допускает ошибки при ответе на вопросы преподавателя, то при этом может исправить ошибку при задавании ему наводящих вопросов.

Оценка «не зачтено» ставится тогда, когда студент испытывает затруднения при ответе на вопросы преподавателя, не владеет материалом изучаемой дисциплины, плохо отвечает или не отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.

Вопросы к зачету по дисциплине «Биология человека»

- 1) Аспекты биологической систематики человека.
- 2) Характеристика человека как позвоночного и млекопитающего.
- 3) Характеристика человека как примата и человекообразной обезьяны.
- 4) Краткая характеристика отряда приматов.
- 5) Биологические предпосылки очеловечения.
- 6) Животные предки человека.
- 7) Место и время возникновения человека.
- 8) Основные теории антропогенеза (Ч. Дарвин, Г. Матюшин, Л. Больк, Ф. Энгельс и др.).

- 9) Моно- и полицентризм, Моно- и полигенизм как проблемы расоведения.
- 10) Каково число основных рас? Какие признаки лежат в основе классификации рас?
- 11) Основные факторы расообразования.
- 12) Проблема расизма.
- 13) Характерные особенности постнатального онтогенеза человека.
- 14) Периодизация онтогенеза человека.
- 15) Факторы и критерии роста и развития в постнатальном онтогенезе.
- 16) Биологический возраст. Критерии биологического возраста.
- 17) Особенности онтогенеза человека на современном этапе: акселерация и увеличение продолжительности жизни.
- 18) Старение и старость.
- 19) Морфологические аспекты конституции.
- 20) Функциональные и морфофункциональные аспекты конституции.
Психофизиологические и психологические аспекты конституции.
- 21) Характерные особенности мозга человека. Основные высшие корковые центры и их развитие.
- 22) Методы изучения генетики человека.
- 23) Наследственные болезни человека.
- 24) Биологическая изменчивость в популяциях человека. Стабильность популяции.
- 25) Что такое здоровье. Какие факторы его определяют?
- 26) Психическое здоровье человека. Болезни.
- 27) Экология питания.

Оценочные средства для текущей аттестации

Тестирование по пройденным темам проводится на бумажных бланках или в компьютерном классе. Пример теста приведен ниже.

Пример теста для промежуточной аттестации

Тема тестирования: «Проблема роста и развития человека. Возрастная антропология (ауксология)»

1 вариант

1. Какие из перечисленных закономерностей являются особенностями роста и развития человека?:
 - а) продолжение роста и развития в течение всей жизни;
 - б) гетерохрония;
 - в) канализирование онтогенеза;
 - г) рост и развитие идут всегда с одной и той же скоростью;
 - д) возможность перекомбинации последовательности основных фаз роста;
 - е) значительное индивидуальное разнообразие.
2. Установите соответствие между периодом постнатального онтогенеза человека и его характеристиками:

| Период постнатального онтогенеза человека | Характеристика |
|---|-----------------------------|
| 1. первое детство | а) зарождение самосознания |
| 2. второе детство | б) становление личности |
| 3. раннее детство | в) появление взрослой речи |
| | г) человек умеет ловить мяч |

3. Для пубертатного периода роста человека характерно:
- а) невосприимчивость к тироксину и трийодтирону;
 - б) ростовой спурт;
 - в) окончание роста и развития;
 - г) отключение циклических центров гипоталамуса;
 - д) обязательная предварительная активация надпочечников.
4. Для изучения влияния различных факторов на рост и развитие человека можно использовать следующие методы:
- а) близнецовый метод;
 - б) метод ПЦР-реакции;
 - в) генеалогический метод;
 - г) антропометрия.
5. В пубертатном периоде «запаздывающим» у обоих полов будет следующий конституциональный тип:
- а) пикноморфный;
 - б) мезоморфный;
 - в) астеноморфный.
6. Установите соответствие между темпами роста и развития человека и факторами, влияющими на них:

| Темпы роста и развития человека: | Факторы, влияющие на рост и развитие человека: |
|----------------------------------|--|
| 1. замедление роста и развития | а) урбанизация |
| 2. ускорение роста и развития | б) тяжелый физический труд |
| | в) семья с большим количеством детей |
| | г) полноценное (адекватное) питание |

| | |
|--|------------------------------------|
| | д) большая высота над уровнем моря |
|--|------------------------------------|

7. Какие из перечисленных признаков нельзя использовать в качестве показателей биологического возраста?:
- а) индекс стертости эмали;
 - б) объем бедер для женщин и объем плеч для мужчин;
 - в) уровень основного обмена;
 - г) тип темперамента;
 - д) рост.
8. В качестве особенностей онтогенеза человека на современном этапе можно отметить:
- а) ускорение темпов развития;
 - б) компьютеризацию;
 - в) увеличение продолжительности жизни;
 - г) урбанизацию.
9. Какие из перечисленных характеристик человека не являются проявлением акселерации?:
- а) уменьшение возраста начала менархе;
 - б) увеличение линейных размеров сердца;
 - в) увеличение количества людей с признаками ожирения;
 - г) позднее прорезание «зуба мудрости»;
 - д) гиподинамия.
10. К проявлениям процесса старения можно отнести:
- а) уменьшение роста;
 - б) появление апатии;
 - в) утончение губ;
 - г) уменьшение аппетита;

д) уменьшение подвижности суставов.