МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт экологии и природопользования

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности КФУ
Проф. Д.А. Таюрский
_____ «___»_____20__г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Экология человека Б1.В.ОД.11

Направление подготовки: 05.03.06 - Экология и природопользование
Профиль подготовки:
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский

Автор(ы):

Зобов В.В.

Рецензент(ы):

Латыпова В.З.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Степанова Н. Ю.
Протокол заседания кафедры No ___ от "____" _____ 201__г
Учебно-методическая комиссия Института экологии и природопользования:
Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 201__г

Регистрационный No 233718

Казань
2018

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) Зобов В.В. , Vladimir.Zobov@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

1) Формирование фундаментальных представлений о морфо-функциональных, психо-физиологических и социальных механизмах адаптации человека к воздействию различных факторов среды (физических, биологических, социо-культуральных, политических, технологических и др.) в условиях экологического и социального кризиса.

2) Ознакомление с основными понятиями демографии, здоровья и экологии человека, археоэкологии и эволюции сознания человека, особенностями адаптации человека к жизни в условиях гипо- и гипертермии, высокогорья и иных экстремальных воздействий в условиях подводного погружения, космических полетов и др., с факторами экологического риска и физиологическими основами адаптации к ним.

3) Освоение принципов синкретического рассмотрения проблем экологии человека с точек зрения естественнонаучного и гуманитарного подходов в системе "биология человека (человек) - человеческая культура (культура) - географическая среда (природа-биогеография)".

4) Обучение навыкам применения полученных знаний для решения задач профессиональной деятельности, а именно, в практике разработки мероприятий, облегчающих приспособление человека к жизни в экстремальных условиях среды (Крайний Север, жаркий климат, городские мегаполисы и др.)

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б1.В.ОД.11 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 05.03.06 Экология и природопользование и относится к обязательным дисциплинам. Осваивается на 4 курсе, 7 семестр.

Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (бакалавриат) предусматривает изучение дисциплины Экология человека в составе модуля Б1.В.ОД.11. Дисциплина занимает важное место в системе курсов, ориентированных на изучение направления Экология и природопользование.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания, полученные обучающимися в средней общеобразовательной школе, в частности, они должны иметь общее представление об экологии, физиологии, генетике, биогеографии. Большое значение приобретают и знания, полученные в процессе одновременного с изучением данной дисциплины курса "Физиология адаптаций".

С другой стороны курс "Экология человека" является основой для изучения таких дисциплин как "Теория и практика экологической иммунологии", "Экологическая токсикология" (магистратура), "Экологическая фармакология" (магистратура). Знания и умения, полученные в процессе его изучения необходимы также для прохождения производственной практики и НИРС

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1 (общекультурные компетенции)	Владеть культурой мышления в соответствии с принципом биоцентризма и устойчивого развития, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, уметь противодействовать лженаучным и паранаучным тенденциям в образовании и науке
ОК-10 (общекультурные компетенции)	иметь базовые представления об основах правоведения, нормативно-правового обеспечения природоохранной деятельности
ОК-4 (общекультурные компетенции)	использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, обладать способностью к анализу социально значимых проблем и процессов, последствий профессиональной деятельности, анализировать социально значимые проблемы и процессы, последствия профессиональной деятельности для социума
ОК-5 (общекультурные компетенции)	обладать базовыми знаниями отечественной истории, пониманием причинно-следственных связей в развитии российского общества, основ философии, основ экономики и социологии, способствующими развитию общей культуры и социализации личности, основ новой парадигмы отношения человека к окружающей его среде, умением их использовать в области экологии и природопользования, пониманием баланса между экономическими и экологическими целями, а также базовыми представлениями о вкладе отечественных ученых в создание нового научного мировоззрения и приверженности к этическим ценностям
ОПК-4 (профессиональные компетенции)	владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

цели и задачи экологии человека в рамках триады биология человека, человеческая культура, географическая среда, значение научно-технического прогресса для выживания человека в различных условиях среды обитания

2. должен уметь:

оперировать знаниями о механизмах срочной и долговременной адаптации человека в экстремальных условиях среды, проводить мониторинг пластичности (пределов) адаптационных возможностей человеческого организма к действию факторов окружающей среды абиотического, биотического и социального происхождения

3. должен владеть:

основными методами и приемами исследовательской и практической работы в области Экологии человека при мониторинге морфо-функциональных, психо-физиологических и социальных механизмов адаптации человека с целью практической реализации двуединой задачи: сохранение здоровья и высокой работоспособности человека

4. должен демонстрировать способность и готовность:

к практическому применению полученных знаний при решении профессиональных задач, обеспечивающих объективное определение критериев оптимальности форм человеческой деятельности в условиях разнообразных стрессирующих воздействий труда, спорта, климата и урбанизированных территорий

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 7 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Проблемы взаимоотношений между обществом и природой. Демография	7	1-2	4	0	4	Реферат Устный опрос Тестирование
2.	Тема 2. Археоэкология и эволюция сознания	7	3-4	4	0	4	Реферат Тестирование Устный опрос
3.	Тема 3. Факторы экологического риска и особенности адаптации человека	7	5-6	4	0	4	Реферат Тестирование Устный опрос
4.	Тема 4. Приспособленность человека для жизни в разных средах. Урбанистика	7	7-9	6	0	6	Реферат Тестирование Устный опрос
5.	Тема 5. Эндемические заболевания	7	10	2	0	2	Реферат Тестирование Устный опрос
6.	Тема 6. итоговая форма контроля	7	11	0	0	0	
.	Тема . Итоговая форма контроля	7		0	0	0	Зачет
	Итого			20	0	20	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Проблемы взаимоотношений между обществом и природой. Демография

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Постулаты антропо- и экоцентризма. Плоды антропоцентризма; индустриальная интоксикация природы. Кризисность отношений между обществом и природой. Общность судеб исчезнувших цивилизаций. Пути разрешения кризиса в отношениях между обществом и природой. Научно-технический прогресс (революция) как новое средство выживания технократических сообществ (технократий)

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Демография и социология. Численность популяции и средняя продолжительность жизни. Характеристика переуплотненной популяции. Синдром психосоматической дезадаптации. Мальтузианская катастрофа. Перенаселение и способы регулирования численности людей. Войны на истребление, феноптоз, снижение качества (здоровья) вида Homo sapiens. Биологический и технократический типы поведения популяций Востока и Запада. Три условия реализации "человеческого потенциала" в современной России. Десять базовых социально-экономических показателей благополучия человека в любой стране. Предмет и задачи экологии человека

Тема 2. Археоэкология и эволюция сознания

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Эволюция прямохождения (прямостояния), членораздельной речи и сознания. Эволюция человека и климатология. Основные этапы антропогенеза. Олдувайская культура. Люди верхнего палеолита: кроманьонцы и неандертальцы. Верхнее-палеолитическая революция или революция кроманьонцев. Украшения и наскальная живопись. Зарождение 2-й сигнальной системы. Неолитическая революция. Переход к земледелию и демографический взрыв. Медно-бронзовая металлургия. Возникновение понятий "экономика" и "хозяйство". Неолит как эпоха массированного натиска на природу. Использование огня и загонная охота. Заселение Азии, Австралии, Европы и Америки. Революция Осевого времени.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Интеллект (разум) и сознание (мышление). Коэффициенты IQ, EQ и типы интеллекта. Гениальность. Раннедетские условия воспитания и будущий интеллект. Формирование современных популяций. Расы и этноэкология. Образ жизни, мораль и нравственность архаичных сообществ. Ксенофобия, этноцентризм, национализм. Дилемма безопасности. Мораль и нравственность. Мирное сосуществование: позитивные и негативные примеры. Этическое мышление (6 стадий по Л. Колбергу). Рыночная экономика и мораль. Формирование новых этносов. Евгеника и социобиология

Тема 3. Факторы экологического риска и особенности адаптации человека

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Факторы экологического риска (климатогеографические, геохимические, геофизические; техногенные химические и радиационные загрязнения; курение, алкоголь и др.)

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Морфо-функциональные последствия перехода к прямостоянию и к питанию вареной пищей. Эволюция питания. Риски, связанные с вегетерианством. Сбалансированное питание. Социальные аспекты питания. Условия питания и физические параметры человека. Пища современного человека. Дефициты микро- и макроэлементов, гипо- и гипергликемия, гиперлипидемия. Средиземноморская и европейская диеты. Биологический смысл жизни и 4 фактора старения (по Дильману). Правило Рубнера. Антиоксидантная система. Связь продолжительности жизни с интенсивностью обмена веществ, калорийностью питания, температурой окружающей среды и др. Слом антиоксидантной защиты и ее последствия. Кофакторы антиоксидантной защиты (микроэлементы и витамины); антоцианы и флавоноиды. Особенности адаптации и характеристика биологического адаптационного потенциала современного человека. Способы увеличения устойчивости к стрессам разной этиологии. Тренировка. Кроссадаптации.

Тема 4. Приспособленность человека для жизни в разных средах. Урбанистика

лекционное занятие (6 часа(ов)):

Основные понятия экологии человека. Адаптивные изменения и акклиматизация. Био-социальная сущность человека. Образ жизни и шесть его показателей. Рациональная и иррациональная (абсурдная) компоненты сознания. Климатическая и высотная адаптация. Адаптация к гипертермии. Особенности конституции, условий жизни, теплорегуляции, питания, обмена веществ, кровообращения аборигенов аридной и гумидной зон. Меланин: физиологическая роль. Акклиматизация к жаре. Адаптация к гипотермии. Особенности конституции, условий жизни, теплорегуляции, питания, обмена веществ, дыхания и кровообращения аборигенов севера. Толерантность к холоду и критическое переохлаждение. Акклиматизация к холоду и ее цена. Адаптация к высокогорью. Особенности конституции, условий жизни, теплорегуляции, питания, обмена веществ, дыхания и кровообращения аборигенов гор. Акклиматизация к высокогорью. Человек в экстремальных условиях. Физиологические эффекты магнитных и электромагнитных полей. Физиологические эффекты проникающей радиации и система защиты генома (3 уровня). Космические полеты: физиологические эффекты ускорения и невесомости. Болезнь движения. Эффекты подводного погружения: баротравма, кессонная болезнь, азотный наркоз

лабораторная работа (6 часа(ов)):

Хронобиология. Циркадные биоритмы. Акрофаза и батифаза: колебания умственной и физической работоспособности. Сменный режим работы, межконтинентальные перелеты: физиологические эффекты. Мелатонин и кортизол: физиологические эффекты. Акселерация. Урбанистика

Тема 5. Эндемические заболевания

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Эпидемии, пандемии и эндемии. Происхождение гриппа, оспы, тифа, малярии, лептоспироза, трихинеллеза. Гельминтозы

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Эндемический флюороз зубов, зоб; авитаминозы. Болезнь легионеров

Тема 6. итоговая форма контроля

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Проблемы взаимоотношений между обществом и природой. Демография	7	1-2	подготовка к реферату	1	реферат
				подготовка к тестированию	2	тестирование
				подготовка к устному опросу	3	устный опрос
2.	Тема 2. Археоэкология и эволюция сознания	7	3-4	подготовка к реферату	2	реферат
				подготовка к тестированию	1	тестирование
				подготовка к устному опросу	3	устный опрос
3.	Тема 3. Факторы экологического риска и особенности адаптации человека	7	5-6	подготовка к реферату	3	реферат
				подготовка к тестированию	1	тестирование
				подготовка к устному опросу	4	устный опрос

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
4.	Тема 4. Приспособленность человека для жизни в разных средах. Урбанистика	7	7-9	подготовка к реферату	2	реферат
				подготовка к тестированию	1	тестирование
				подготовка к устному опросу	3	устный опрос
5.	Тема 5. Эндемические заболевания	7	10	подготовка к реферату	2	реферат
				подготовка к тестированию	1	тестирование
				подготовка к устному опросу	3	устный опрос
	Итого				32	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Учебно-методическое и информационное обеспечение модуля "Экология человека" включает использование библиотеки с читальным залом, учебно-методической базы лаборатории "Экологическая физиология" с возможностью работы в INTERNET, аудиторий для консультационной деятельности, использования учебной и учебно-методической литературы, разработанной с учетом увеличения доли самостоятельной работы студентов, и иные материалы по вопросам адаптации человека. Освоение дисциплины "Экология человека" предполагает использование как традиционных (лекции, практические занятия - семинары, консультации, самостоятельная работа над рефератами и устными выступлениями), так и новых обучающих технологий (ЭОР в среде LMS MOODLE, научные статьи, фотовидеоматериалы, презентации, электронные тесты, компьютерные обучающие технологии ADInstruments, закупленные по Программе развития КФУ). В Учебной лаборатории "Экологическая физиология" обучающиеся осваивают "Систему компьютерного обучения физиологии PTB4264/1 с наборами PTK12 и PTK13 (ADInstruments, Австралия)", позволяющую эффективно осваивать основы общей и экологической физиологии человека в практических экспериментальных тестах по экологии человека и животных, экологии труда и спорта, нейропсихофизиологии, экологической фармакологии и токсикологии. Освоение "Системы исследования физиологии при физических нагрузках ML870B80 (ADInstruments, Австралия)" позволяет студентам проводить мониторинг физической работоспособности, кардио-респираторной и метаболических функций человека в процессе выполнения трудовых (физических, умственных, психо-эмоциональных) нагрузок. Обе системы снабжены удобными для студентов интерфейсами и программными продуктами LabTutor?, Scope?, LabChart?, позволяя им выполнять экспериментальные части курсовых и дипломных (выпускных-квалификационных) работ, а также разрабатывать "Паспорта здоровья". Основная обучающая парадигма дисциплины - анализ проблем экологии человека в синкретической системе "биология человека (человек) - человеческая культура (культура) - географическая среда (природа-биогеография)"

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Проблемы взаимоотношений между обществом и природой. Демография

реферат , примерные темы:

Подготовка письменных рефератов и устных докладов (на 3-5 мин) по вопросам лекций, размещенным в системе LMS MOODLE в ЭОР "Экология человека"

тестирование , примерные вопросы:

Тестирование и контроль знаний (в баллах): оперативный (на семинарах), рубежный (в течение всего семестра) и итоговый (зачет). Контроль и самоконтроль знаний проводится с помощью тестов, размещенных в системе LMS MOODLE в ЭОР "Экология человека", а также с помощью вопросов и заданий к каждому разделу лекций

устный опрос , примерные вопросы:

Обсуждение устных докладов каждого студента на практических занятиях - семинарах с последующей дискуссией и комментариями преподавателя

Тема 2. Археоэкология и эволюция сознания

реферат , примерные темы:

Подготовка письменных рефератов и устных докладов (на 3-5 мин) по вопросам лекций, размещенным в системе LMS MOODLE в ЭОР "Экология человека"

тестирование , примерные вопросы:

Тестирование и контроль знаний (в баллах): оперативный (на семинарах), рубежный (в течение всего семестра) и итоговый (зачет). Контроль и самоконтроль знаний проводится с помощью тестов, размещенных в системе LMS MOODLE в ЭОР "Экология человека", а также с помощью вопросов и заданий к каждому разделу лекций

устный опрос , примерные вопросы:

Обсуждение устных докладов каждого студента на практических занятиях - семинарах с последующей дискуссией и комментариями преподавателя

Тема 3. Факторы экологического риска и особенности адаптации человека

реферат , примерные темы:

Подготовка письменных рефератов и устных докладов (на 3-5 мин) по вопросам лекций, размещенным в системе LMS MOODLE в ЭОР "Экология человека"

тестирование , примерные вопросы:

Тестирование и контроль знаний (в баллах): оперативный (на семинарах), рубежный (в течение всего семестра) и итоговый (зачет). Контроль и самоконтроль знаний проводится с помощью тестов, размещенных в системе LMS MOODLE в ЭОР "Экология человека", а также с помощью вопросов и заданий к каждому разделу лекций

устный опрос , примерные вопросы:

Обсуждение устных докладов каждого студента на практических занятиях - семинарах с последующей дискуссией и комментариями преподавателя

Тема 4. Приспособленность человека для жизни в разных средах. Урбанистика

реферат , примерные темы:

Подготовка письменных рефератов и устных докладов (на 3-5 мин) по вопросам лекций, размещенным в системе LMS MOODLE в ЭОР "Экология человека"

тестирование , примерные вопросы:

Тестирование и контроль знаний (в баллах): оперативный (на семинарах), рубежный (в течение всего семестра) и итоговый (зачет). Контроль и самоконтроль знаний проводится с помощью тестов, размещенных в системе LMS MOODLE в ЭОР "Экология человека", а также с помощью вопросов и заданий к каждому разделу лекций

устный опрос , примерные вопросы:

Обсуждение устных докладов каждого студента на практических занятиях - семинарах с последующей дискуссией и комментариями преподавателя

Тема 5. Эндемические заболевания

реферат , примерные темы:

Подготовка письменных рефератов и устных докладов (на 3-5 мин) по вопросам лекций, размещенным в системе LMS MOODLE в ЭОР "Экология человека"

тестирование , примерные вопросы:

Тестирование и контроль знаний (в баллах): оперативный (на семинарах), рубежный (в течение всего семестра) и итоговый (зачет). Контроль и самоконтроль знаний проводится с помощью тестов, размещенных в системе LMS MOODLE в ЭОР "Экология человека", а также с помощью вопросов и заданий к каждому разделу лекций

устный опрос , примерные вопросы:

Обсуждение устных докладов каждого студента на практических занятиях - семинарах с последующей дискуссией и комментариями преподавателя

Тема 6. итоговая форма контроля

зачет

Итоговая форма контроля

зачет

Примерные вопросы к зачету:

Примерные темы рефератов для семинарских занятий:

1. Основные постулаты антропоцентризма и экоцентризма.
2. Пути разрешения кризиса в отношениях между обществом и природой.
3. Научно-технический прогресс как новое средство выживания человека.
4. Лженаука.
5. Демография и социология.
6. Мальтузианская катастрофа.
7. Перенаселение и способы регулирования численности людей.
8. Образ жизни и его показатели.
9. Рациональная и иррациональная (абсурдная) компоненты сознания.
10. Адаптация к гипертермии.
11. Адаптация к гипотермии.
12. Адаптация к высокогорью.
13. Приспособленность человека для жизни в разных средах.
14. Физиологические эффекты магнитных и электромагнитных полей.
15. Физиологические эффекты проникающей радиации. Система защиты генома (3 уровня).
16. Происхождение основных инфекционных заболеваний человека.
17. Гельминтозы.
18. Флюороз. Последствия дефицита йода и селена.
19. Авитаминозы и гиповитаминозы.
20. Болезнь легионеров

Вопросы для устных опросов:

Пути разрешения кризиса в отношениях между обществом и природой: постулаты ан-тропо- и экоцентризма. Научно-техническая революция и выживание человечества. Антинаука. Демография и социология. Мальтузианская катастрофа. Перенаселение и способы регулирования численности людей. Базовые социально-экономические пока-затели благополучия человека. Предмет и задачи аутэкологии, экологической физиоло-гии и экологии человека. Феноптоз. Экология и здоровье человека. Эволюция прямо-хождения, членораздельной речи и сознания человека. Эволюция человека и климато-логия. Основные этапы антропогенеза. Революции палеолита и неолита. Революция Осевого времени. Интеллект и сознание. Раннедетские условия воспитания и будущий интеллект. Этноэкология. Ксенофобия, этноцентризм, национализм. Формирование новых этносов. Евгеника и социобиология. Факторы экологического риска. Эволюция питания. Вегетарианство и сбалансированное питание. Социальные аспекты питания. Пища современного человека. Дефициты микро- и макроэлементов, гипо- и гипергли-кемия, гиперлипидемия. Антиоксидантная система и последствия нарушения ее рабо-ты. Особенности адаптации человека: социальные и физиологические аспекты. Спосо-бы увеличения устойчивости к стрессам разной этиологии. Адаптивные изменения и акклиматизация. Био-социальная сущность человека. Образ жизни и его показатели. Рациональная и иррациональная (абсурдная) компоненты сознания. Адаптация к гипертермии. Адаптация к гипотермии. Адаптация к высокогорью. Приспособленность человека для жизни в разных средах. Физиологические эффекты магнитных и электромагнитных полей. Физиологические эффекты проникающей ра-диации. Система защиты генома (3 уровня). Космические полеты: физиологические эффекты ускорения и невесомости. Болезнь движения. Физиологические эффекты подводного погружения. Хронобиология. Циркадные и иные биоритмы. Акселерация. Эпидемии, пандемии и эндемии. Происхождение основных инфекционных заболеваний человека. Гельминтозы. Флюороз. Последствия дефицита йода, селена, витаминов. Гипервитаминозы.

5.2. БИЛЕТЫ ДЛЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Контрольная № 1

ВАРИАНТ 1

1. Каковы основные постулаты антропоцентризма и экоцентризма?

2. Охарактеризуйте основное последствие антропоцентризма.

ВАРИАНТ 2

1. Охарактеризуйте 2 варианта выхода из кризиса между обществом и природой с целью избежания социальной катастрофы.

2. Какие события в XX веке ускорили развитие экологии человека как науки?

ВАРИАНТ 3

1. Приведите существующие трактовки экологии человека, определите их общие и отличительные черты.

2. Какие разделы биологии и медицины тесно связаны с научными интересами экологии человека?

ВАРИАНТ 4

1. Перечислите важные для экологии человека разделы наук о Земле, разделы гу-манитарных наук.

2. Что изучает демография и социология?

ВАРИАНТ 5

1. В чем заключается суть теории Мальтуса? Приведите минусы теории с совре-менной точки зрения.

2. Охарактеризуйте особенности синдрома психосоматической дезадаптации в условиях переуплотненной популяции

ВАРИАНТ 6

1. Охарактеризуйте современное состояние "здоровья" (=адаптационного потен-циала) вида Homo sapiens.

2. Охарактеризуйте понятия "качество среды" и "качество жизни"

ВАРИАНТ 7

1. Охарактеризуйте три условия реализации "человеческого потенциала" в совре-менной России.

2. Охарактеризуйте десять базовых социально-экономических показателей благо-получия человека в любой стране мира

ВАРИАНТ 8

1. Какие основные понятия ввел Чарльз Дарвин в своей теории происхождения Homo sapiens?

2. С чем связывают основные причины появления прямохождения и членораздель-ной речи?

ВАРИАНТ 9

1. В чем заключается суть идеи социал-дарвинизма?

2. Как климатология связана с эволюцией человека?

ВАРИАНТ 10

1. Охарактеризуйте "интеллектуальные взрывы" (революции) в эволюции челове-ка.

2. Охарактеризуйте понятия "интеллект" и "сознание", укажите их отличительные признаки

ВАРИАНТ 11

1. В чем заключается качественное отличие человека от остальных животных?

2. Охарактеризуйте понятие "гениальность"

ВАРИАНТ 12

1. Поясните, почему для будущего интеллекта крайне важен акцент на раннедет-ские и детские условия развития?

2. С генетической точки зрения охарактеризуйте расы "европеоидов", "монголои-дов" (включая "американоидов"), "негроидов" Африки и аборигенов Австра-лии.

ВАРИАНТ 13

1. Охарактеризуйте образ жизни, мораль и нравственность архаичных (сегментар-ных) сообществ; сравните их с таковыми цивилизованных популяций людей.

2. Охарактеризуйте причины ксенофобии, этноцентризма, национализма, экстре-мизма, терроризма.

ВАРИАНТ 14

1. В чем суть "дилеммы безопасности"?

2. Охарактеризуйте 6 последовательных стадий эволюции этического мышления (по Л. Колбергу). Укажите истоки таких человеческих категорий как совесть, право, мораль, нравственность, культура

ВАРИАНТ 15

1. Проанализируйте связь между рынком и моралью (совестью, нравственностью).

2. Приведите примеры мирного сосуществования государств; укажите "цену" мирного сосуществования? Определите "принцип Шумана", положенный в ос-нову Евросоюза

ВАРИАНТ 16

1. Определите предмет изучения социобиологии.

2. Охарактеризуйте стереотипы поведения разных этносов Европы, Азии и Америки

ВАРИАНТ 17

1. Охарактеризуйте факторы экологического риска.

2. В чем заключаются два экологических отличия человека от животных?

ВАРИАНТ 18

1. Охарактеризуйте особенности перестройки скелета, нервно-мышечной, пищева-рительной и центральной нервной систем в связи с переходом к прямостоянию и питанию мясной вареной пищей.

2. Укажите преимущества смешанного питания

ВАРИАНТ 19

1. Охарактеризуйте социальные (этнические) аспекты питания.
2. Как связаны условия питания и физические параметры человека

ВАРИАНТ 20

1. Охарактеризуйте особенности питания современного человека.
2. От чего зависит накопление возрастных изменений в клетках и в организме?

ВАРИАНТ 21

1. Что имеют в виду под "фабрикой свободный радикалов"?
2. Охарактеризуйте работу антиоксидантной системы организма

ВАРИАНТ 22

1. Перечислите факторы, уменьшающие выработку свободных радикалов в орга-низме.
2. К каким заболеваниям приводит слом антиоксидантной защиты?

ВАРИАНТ 23

1. Охарактеризуйте особенности адаптации человека по сравнению с животными.
2. В чем суть грамотных (т.е. физиологически оправданных) тренировок?

ВАРИАНТ 24

1. Приведите примеры перекрестных кросс-адаптаций
2. Какие групповые изменения называют адаптивными? Приведите примеры адаптивных изменений в разных популяциях человека?

Контрольная ◆ 2

ВАРИАНТ 1

1. Какие изменения называют акклиматизацией?
2. Охарактеризуйте био-социальную сущность человека.

ВАРИАНТ 2

1. Охарактеризуйте понятия "образ жизни", "здоровый образ жизни", "деструк-тивный образ жизни", укажите их отличительные признаки.
2. Охарактеризуйте шесть ключевых показателя образа жизни человека.

ВАРИАНТ 3

1. Охарактеризуйте рациональную и иррациональную (абсурдную) компоненты сознания человека.
2. В чем суть принципа доминанты А.А. Ухтомского?

ВАРИАНТ 4

1. Проведите критический анализ процесса феминизации постиндустриального общества.
2. Приведите отличия аридного от гумидного климата, а также конституции, поведения, образа жизни, особенностей жилищ и одежды их жителей

ВАРИАНТ 5

1. Что такое меланин и каковы его фукции?
2. Охарактеризуйте особенности терморегуляции, водно-солевого обмена, обмена веществ, работы кровеносной, сердечно-сосудистой систем и питания абориге-нов юга.

ВАРИАНТ 6

1. Охарактеризуйте особенности акклиматизация к жаре приезжих.
2. Каковы особенности климата "высоких широт"?

ВАРИАНТ 7

1. Охарактеризуйте особенности терморегуляции, водно-солевого обмена, обмена веществ, работы кровеносной, сердечно-сосудистой систем и питания абориге-нов севера.
2. Охарактеризуйте особенности акклиматизация к холоду приезжих

ВАРИАНТ 8

1. Какова "цена" адаптации к холоду?
2. Каковы особенности горного климата?

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

ВАРИАНТ 9

1. Охарактеризуйте особенности терморегуляции, водно-солевого обмена, обмена веществ, работы кровеносной, сердечно-сосудистой систем и питания абориге-нов гор (горцев).

2. Охарактеризуйте особенности акклиматизация к высокогорью жителей равнин

ВАРИАНТ 10

1. Какие антропогенные условия среды называют экстремальными?

2. Охарактеризуйте физиологические эффекты магнитного и электромагнитного полей

ВАРИАНТ 11

1. Укажите суть отличия подходов "количественных радиобиологов" от подходов "адаптационных радиобиологов".

2. Перечислите регионы Земли с повышенной естественной радиацией

ВАРИАНТ 12

1. В чем заключается суть трех-уровневой (клетка-организм-популяция) защиты генома?

2. Назовите основное последствие прохождения ионизирующих излучений через клетку

ВАРИАНТ 13

1. Укажите наиболее уязвимые для проникающей радиации биомишени (клетки) и биообъекты (организмы).

2. Охарактеризуйте физиологические эффекты ускорения и невесомости в услови-ях космических полетов; укажите меры противодействия этим эффектам

ВАРИАНТ 14

1. Охарактеризуйте физиологические эффекты необычных механических и орто-кинетических раздражителей во время перемещений тела в пространстве.

2. Охарактеризуйте физиологические эффекты подводного погружения; укажите меры противодействия этим эффектам

ВАРИАНТ 15

1. Какие известны виды биоритмов? Охарактеризуйте циркадные биоритмы ум-ственной и физической работоспособности, сердечно-сосудистой, эндокринной, нервной, пищеварительной и иммунной систем?

2. Охарактеризуйте факторы, влияющие на циркадные биоритмы

ВАРИАНТ 16

1. Что такое мелатонин и каковы его функции? Сопоставьте физиологические эф-фекты мелатонина и кортизола.

2. Охарактеризуйте процесс акселерации в истории развития человечества

ВАРИАНТ 17

1. Определите понятия "эпидемия", "пандемия" и "эндемия"; укажите отличия.

2. Охарактеризуйте основные источники эпидемий и эндемий в истории развития человечества

ВАРИАНТ 18

Охарактеризуйте влияние климато-географических факторов на развитие инфекцион-ных эпидемий (на примере гриппа, оспы, тифа, малярии) и гельминтозов (на примере трихинеллеза).

1. Охарактеризуйте влияние характера поселений, типа жилищ и традиций на раз-витие эндемий (на примере туберкулеза, трахомы; шистосомоза)

ВАРИАНТ 19

1. Охарактеризуйте причины развития флюороза зубов, эндемического зоба.

2. Охарактеризуйте известные авитаминозы и гипер-витаминозы

Примеры контрольных вопросов на зачете:

1). Каковы основные постулаты антропоцентризма и экоцентризма?

2). Охарактеризуйте основное последствие антропоцентризма.

3). Охарактеризуйте понятия "образ жизни", "здоровый образ жизни", "деструктивный образ жизни", укажите их отличительные признаки.

4). Охарактеризуйте шесть ключевых показателя образа жизни человека.

5) Охарактеризуйте физиологические эффекты необычных механических и орто-кинетических раздражителей во время перемещений тела в пространстве.

6) Охарактеризуйте физиологические эффекты подводного погружения; укажите меры противодействия этим эффектам

7) Что такое мелатонин и каковы его функции? Сопоставьте физиологические эф-фекты мелатонина и кортизола.

8) Охарактеризуйте процесс акселерации в истории развития человечества

9) Охарактеризуйте влияние климато-географических факторов на развитие ин-фекционных эпидемий (на примере гриппа, оспы, тифа, малярии) и гельминто-зов (на примере трихинеллеза).

10) Охарактеризуйте влияние характера поселений, типа жилищ и традиций на раз-витие эндемий (на примере туберкулеза, трахомы; шистосомоза)

11) Какова "цена" адаптации к холоду?

12) Каковы особенности горного климата?

13) Какие антропогенные условия среды называют экстремальными?

14) Охарактеризуйте физиологические эффекты магнитного и электромагнитного полей

15) Охарактеризуйте особенности адаптации человека по сравнению с животными.

16) В чем суть грамотных (т.е. физиологически оправданных) тренировок?

Кроме того, контроль знаний студентов осуществляется через систему LMS MOODLE в ЭОР "Экология человека", где студент решает рубежные (в течение всего семестра) и итоговые (зачет) тестовые задачи по всем темам дисциплины, получая автоматическую оценку своих результатов с комментариями преподавателя

Примеры тестов:

Тест ◆ 1.1.

1. Постулат

антропоцентризма

2. Постулаты экоцентризма

А. Природа изначально самоценна и имеет право на существование и защиту вне зависимости от "полезности" или "вредности" для челове

а.

Б. Высшую ценность представляет чело-век, все остальное в природе ценно толь-ко потому, что полезно человеку, а то, что приносит ему вред - антиценно.

В. Мир устрое

иерархически

Г. Иерархической картины мира нет, и нет у человека привилегий.

Д. На вершине пирамиды стоит челове

Е. Человек - не собственник природы, а один из членов природного сообщ

ства

Ж. Природа - собственность человека, человеческие интересы -

превыше всего

З. Высшую ценность представляет гар-моничное развитие человека и природ

.

Правильные ответы: 1-Б,В,Д,Ж; 2-А,Г,Е,З

Тест ◆ 1.2.

Основное последствие антропо-центризма А. радиоактивное загрязнение биоты

Б. изменение экологического мировоззре-ния людей

В. индустриальная интоксикация биоты

Г. загрязнение окружающей среды пести-цидами

Правильный ответ: В

Тест ◆ 1.3.

Разрешение кризиса между чело-веческим обществом и природой возможно по следующим путям: А. разрушение биогеоценоза (катастрофа)

Б. массовая миграция

В. выработка качественно новых стерео-типов жизнедеятельности

Правильные ответы: А,Б,В - все ответы верны

Тест ◆ 1.4.

1. закон Эшби

2. закон Арндта-Шульца

3. теория стресса Г. Селье

А. слабые раздражители возбуждают, сред-ние - усиливают, сильные - тормозят, а очень сильные - парализуют активность биосистем

Б. общий адаптационный синдром является неспецифической реакцией организма на любое требование, предъявляемое к нему

В. система только тогда обладает высокой устойчивостью для блокировки внешних и внутренних возмущений, когда она имеет достаточное внутреннее разнообразие

Правильные ответы: 1В, 2А, 3Б

Задания закрытой формы

"выбери один правильный ответ из предложенных")

Тест ◆ 1.5. Отношения между человеческим обществом и природой:

1. имеют цикличный характер (гармония-кризис-гармония) 3. кризисны, начиная с сере-дины XX века

2. изначально (т.е. всегда было) кризисны

Задания закрытой формы

"выбери один правильный ответ из четырех предложенных")

Тест ◆ 2.2. Мнеиие Т. Мальтуса сводиться к следующему:

1. закономерности естественного отбо-ра и борьбы за выживание, выявленные Ч.Дарвином в природе, распространя-ются на отношения в человеческом об-ществе

3. выход из надвигающегося глобаль-ного экологического кризиса сосото-ит, прежде всего, в ограничении рож-даемости и доведении числа людей до одного миллиарда

2. если рост человечества не задер-живается какими-либо причинами, то человечество будет удваиваться каждые четверть века, и, следова-тельно, возрастать в геометрической прогрессии 4. накопление повреждений ДНК кле-ток организма выше определённого предела может являться эволюцион-ным преимуществом, элиминирую-щим из популяции особей с нарушен-ным генотипом

Тест ◆ 2.3. Любой запрет, нарушение которого рассматривается как угроза обществу, называется:

1. инцест 3. инцухт

2. феноптоз 4. табу

Задания открытой формы

("вставь пропущенное слово, число, словосочетание")

Тест ◆ 2.4. Инбридинг приводит к ? постоянства фенотипических призна-ков в потомстве и, в конечном итоге, производится для получения линий генетически идентичных особей (инбредные линии), на которых удобно проводить биологические и медицинские эксперименты.

1. повышению 2. понижению

Задания закрытой формы

"выбери один правильный ответ из четырех предложенных")

Тест ◆ 2.5. Популяция - это:

1. группа людей, которых объединяет какой-то общий признак (среда обитания, строении/размеры тела, осо-бенности питания и обмена веществ, род занятий, иму-щественное положение) 3. элементарная еди-ница эволюционного процесса

2. группа особей, способная к более-менее устойчивому самовоспроизводству, относительно обособленная (обычно географически) от других групп, с представите-лями которых потенциально возможен генетический об-мен 4. все ответы верны

Тест ◆ 2.6. Совокупность симптомов с общим патогенезом называют:

1. психосоматикой 3. диагнозом

2. синдромом 4. анамнезом

Тест ◆ 2.7. В критерии оценки человеческого потенциала НЕ входит:

1. количество высших учебных заведений и количество учёных 3. самоактуализация человека

2. участие школьников и студентов в олимпиадах по разным предметам 4. высокая ожидаемая продолжительность жизни и уровень жизни (бл агополучие)

Задания открытой формы

("вставь пропущенное слово, число, словосочетание")

Тест ◆ 2.8. ? человека отражает степень соответствия среды обитания со-циально-психологическим установкам личности

1. Образ жизни 3. Качество жизни

2. Качество среды обитания 4. Человеческий потенциал

Тест ◆ 2.9. Долговременное усиление продукции кортизола и норадреналина в ответ на длительный стресс любого происхождения лежит в основе раз-вития ?

1. абстинентного синдрома 3. синдрома психосоматической дезадаптации

2. синдрома внезапной смерти 4. синдрома Дауна

Тест ◆ 2.10. Рост агрессивности, целеустремленности, самоуверенности и сексуальности сопряжен с активацией биосинтеза дуплета ?. с допинговой активностью, позволяющей человеку быстрее справиться со стрессом (например, покинуть "зону действия стресса")

1. адреналин+ацетилхолин 3. тестостерон+ дигидротестостерон

2. кортизол+норадреналин 4. эстроген+прогестерон

К лекции 3 (Тема 2):

Задания открытой формы

("вставь пропущенное слово, число, словосочетание")

Тест ◆ 3.1. ? пытается объяснять поведение животных набором опреде-ленных преимуществ, выработавшихся в ходе эволюции.

1. социалдарви-низм 3. бихевиоризм

2. социобиология 4. сравнительная психоло-гия

Тест ◆ 3.2. Нашу эру геологии называют ?. Она начиналась 65 млн. лет назад с исчезновением динозавров и характеризовалась небывалым рас-цветом разнообразных форм жизни

1. кайнозойской 3. протерозой-ской

2. палеозойской 4. архейской

Задания закрытой формы

"выбери один правильный ответ из предложенных")

Тест ◆ 3.3. В антропогенезе существовало всего 2 биологических рода:

1. питекантропы и австралопите-ки 3. питекантропы и троглодиты

2. кроманьонцы и неандертальцы 4. троглодиты и неандертальцы

Тест • 3.4. Первые различия между представителями рас - европеоидной (кроманьонцы), монголоидной и негроидной (гримальдийцы) возникли в эпоху:

1. нижнего палеолита 3. мезолита

2. верхнего палеолита 4. неолита

Тест • 3.5. Олдувайская культура - это:

1. наиболее примитивная культура обработки камня, когда для полу-чения острого края камень раска-лывался обычно просто пополам, без дополнительной доработки 2. довольно развитая обработка кости (в частности, костяные наконечники ко-пий с рассеченным основанием), остат-ки долговременных жилищ и относи-тельно развитое изобразительное искус-ство

Задания открытой формы

("вставь пропущенное слово, число, словосочетание")

Тест • 3.6. Неандерталец - это ископаемый вид ?, обитавших 300-24 тысяч лет назад.

1. ранних гоминид 3. питекантро-пов

2. позних гоминид 4. кроманьонцев

Тест • 3.7. Вступление в ? приурочивается к переходу культуры от при-сваивающего (охотники и собиратели) к производящему (земледелие и/или скотоводство) типу хозяйства

1. нижний палеолит 3. мезолит

2. верхний палео-лит 4. неолит

Задания закрытой формы

"выбери один правильный ответ из четырех предложенных")

Тест • 3.11. Интеллект - это:

1. совокупность умственных процессов, лежащих в основе познания

3. способность животного выходить за рам-ки своего "видового" (инстинктивного, т.е. генетически детерминированного) поведе-ния

2. способность мыслить, ощу-щать, воспринимать, пережи-вать эмоции, воображать, само-осознавать 4. способность человека выходить за рамки своего "видового" (инстинктивного, т.е. генетически детерминированного) поведения

Тест • 3.12. Показатель EQ отражает:

1. уровень интеллекта человека, его мыслительных способностей 3. уровень умственной отсталости человека

2. уровень знаний (эрудированно-сти) человека 4. степень устойчивости человека к стрессам, его способность к адаптации и к самоконтролю

Тест • 3.13. Раса - это

1. человеческое или животное населе-ние некоторой местности

3. группа людей, объединённая общи-ми признаками, объективными либо субъективными

2. группа человеческих особей, в пре-делах которой вероятность скрещива-ния во много раз превосходит вероят-ность скрещивания с представителями других подобных групп. 4. система человеческих популяций, характеризующихся сходством по комплексу определённых наслед-ственных биологических признаков

Тест • 3.14. Этноэкология - наука, изучающая:

1. закономерности воспроизводства населения (этносов), о зависимости его характера от социально-экономических, природных условий, миграции, изучающая численность, территориальное размещение и состав населения, их изменения, причины и следствия этих изменений 3. закономерности становления и развития социальных систем, этносов, общностей, групп, личностей

2. взаимоотношения человека с окружаю-щим миром и представления о нем в рам-ках традиционной культуры, а также вли-яние культурных установок на современ-ные взаимоотношения с природой и окру-жающим миром в целом. 4. взаимоотношения человека со средой обитания в различных аспектах (экономическом, тех-ническом, физико-техническом, социально-психологическом)

Задания открытой формы

("вставь пропущенное слово, число, словосочетание")

Тест ◆ 3.15. ? человека имеет принципиальное значение для выживания его как биологического вида, поскольку либо усиливает, либо снижает его адаптационный потенциал, т.е. здоровье:

1. Образ жизни 3. Качество жизни

2. Качество среды обитания 4. Мораль и нравствен-ность

Тест ◆ 3.16. ?- один из основных способов нормативной регуляции действий человека (внешнее требование к поведению индивида, наряду с законом)

1. Совесть 3. Качество жиз-ни

2. Нравственность 4. Мораль

Тест ◆ 3.17. ?- внутренняя установка индивида действовать согласно своей совести и свободной воли.

1. Совесть 3. Качество жиз-ни

2. Нравственность 4. Мораль

Задания закрытой формы

"выбери один правильный ответ из предложенных")

Тест ◆ 4.11. Гормезис - это:

1. блокирование работы какой либо физиологической системы организма внешними воздействиями, имеющими силу, достаточную для проявления вредных факторов 2. стимуляция какой либо физиоло-гической системы организма внеш-ними воздействиями, имеющими си-лу, недостаточную для проявления вредных факторов

Тест ◆ 4.12. Хибакуся (яп.) - это термин, обозначающий:

1. выживших жертв меркуриоза в заливе Минамата 3. погибших жертв диоксинового отравления Ю-Шо

2. выживших жертв атомной бомбар-дировки Хиросимы и Нагасаки

4. погибших жертв атомной бомбар-дировки Хиросимы и Нагасаки

Тест ◆ 4.13. Медленно приобретаются и практически не утрачиваются в те-чение жизни адаптивные изменения физиологических механизмов, кон-тролирующих:

1. процессы локомоторной ко-ординации 3. процессы координации, связанные с дея-тельностью ЦНС

2. сложные двигательные сте-реотипы 4. все ответы верны

Задания открытой формы

("вставь пропущенное слово, число, словосочетание")

Тест ◆ 4.14. Даже при низкодозовой радиотерапии у людей с наследственной болезнью (синдромом) ?. наблюдаются смертельные исходы

1. Тея-Сакса 3. Луи Бар

2. Феллинга 4. Дауна

7.1. Основная литература:

Методические материалы для самостоятельной работы студентов по курсу "Биология человека", Балтина, Татьяна Валерьевна, 2012г.

2. Общая экология человека: Учебник / Б.Б. Прохоров, М.В. Черковец. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 424 с. http://znanium.com/bookread2.php?book=522979

3. Экология. Человек - Экономика - Биота - Среда: Учебник для студентов вузов / Акимова Т.А., Хаскин В.В., - 3-е изд., перераб. и доп. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 495 с. http://znanium.com/bookread2.php?book=883828

7.2. Дополнительная литература:

1. Экология человека : курс лекций / И.О. Лысенко, В.П. Толоконников, А.А. Коровин, Е.Б. Гридчина. - Ставрополь, 2013. - 120 с. - ISBN 978-5-9596-0907-8 http://znanium.com/bookread2.php?book=515088

2. Прикладная экология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.П. Грушко, Э.И. Мелякина, И.В. Волкова, В.Ф. Зайцев. ? Электрон. дан. ? Санкт-Петербург : Лань, 2018. ? 268 с. https://e.lanbook.com/reader/book/101827/#1

3. Физиология пищеварения и обмена веществ [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И.Н. Медведев [и др.]. ? Электрон. дан. ? Санкт-Петербург : Лань, 2016. ? 144 с. https://e.lanbook.com/reader/book/71721/#1

4. Промышленная экология: Учебное пособие. - 2-е изд. /Зайцев В.А. ? Москва : Издательство 'Лаборатория знаний', 2015. ? 385 с. https://e.lanbook.com/reader/book/66230/#1

7.3. Интернет-ресурсы:

Иллюстрированный научно-популярный журнал - http://vivovoco.rsl.ru/VV/JOURNAL/VV_MEN_W.HTM

Экология и человек - http://www.5ka.ru/97/31963/1.html

Экология популяций - http://www.ecosystema.ru/07referats/popul.htm

Экология человека и его популяционная характеристика - http://stud24.ru/ecology/jekologiya-cheloveka-i-ego-populyacionnaya/416866-1431769-page4.html

Экология человека: Курс лекций - http://window.edu.ru/library/pdf2txt/448/72448/49882

Экология человека на современном этапе - http://ecodelo.org/9740-24_ekologiya_cheloveka_na_sovremennom_etape-ekologiya_cheloveka_kurs_lek

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Экология человека" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань" , доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Персональный компьютер и система компьютерного обучения физиологии PTB4264/1 с наборами PTK12 и PTK13 (ADInstruments, Австралия) с возможностью выхода в Интернет.

Персональный компьютер и Система исследования физиологии при физических нагрузках ML870B80 (ADInstruments, Австралия) с возможностью выхода в Интернет.

Средства телекоммуникации (электронная почта, выход в Интернет) для интерактивного контроля знаний и обучения.

Ноутбук

Мультимедиапроектор

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 05.03.06 "Экология и природопользование" .

Автор(ы):
Зобов В.В. _____
"__" _____ 201 __ г.

Рецензент(ы):
Латыпова В.З. _____
"__" _____ 201 __ г.