

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Байханов Исмаил Баутдинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.06.2022 10:58:40
Уникальный программный ключ:
442c337cd125e1d014f62698c9d813e502697764

**Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Чеченский государственный педагогический университет»
Биология и методика ее преподавания**

Утверждаю:
Зав.каф.: Кушалиева Ш.А.

Протокол № _____ от _____ 2022 г.
заседания кафедры _____



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Б1.В.ДВ.06.01 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Код и направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование

Направленность (профили) образовательной программы

«Биология» и «Экология»

Уровень образования

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год приема 2019г.

Грозный, 2021

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины Б1. В.ДВ.06.01 «Экологическая физиология человека» является формирование систематизированных знаний, умений и навыков в области экологической физиологии человека, отражающих компетентностный подход в процессе профессиональной подготовки.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1. В.ДВ.06.01 «Экологическая физиология человека» относится к блоку 1. вариативной части дисциплин по выбору основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, направленность (профили подготовки): «Биология» и «Экология».

Студенты изучают данную дисциплину в 9 семестре, её содержание является логическим продолжением курсов Б1.В.ДВ.03.01 «Основы медицинских знаний», Б1.О.03.02 «Безопасность жизнедеятельности», Б1.О.03.03 «Возрастная анатомия, физиология и гигиена», Б1.О.08.05 «Физиология человека и животных».

Знания, приобретенные при изучении дисциплины Экологическая физиология человека будут необходимы для освоения курсов Б1. В.ДВ.06.02 Органы кроветворения и иммунной системы, Б1. В.02.02 Введение в биотехнологию.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Экологическая физиология человека» направлен на формирование и развитие следующих компетенций: УК-1; ПК-11; ПК-12.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций (для ОП ВО по ФГОС 3++)	Показатели достижения компетенций (знать, уметь, владеть)
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему.	Знать: - принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации. Уметь:
	УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.	- применять принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации - грамотно, логично аргументировано формировать собственные суждения и оценки
	УК-1.3. Анализирует источник информации с точки зрения временных и	Владеть: - практическими навыками поиска, анализа и синтеза информации.

	<p>пространственных условий его возникновения.</p> <p>УК-1.4. Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации.</p> <p>УК-1.5. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.</p> <p>УК-1.6. Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.</p> <p>УК-1.7. Определяет практические последствия предложенного решения задачи.</p>	
<p>ПК-11. Способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования</p>	<p>ПК-11.1. Осуществляет различные виды практической деятельности, обеспечивающие самостоятельное приобретение учащимися знаний, умений и навыков в соответствии со спецификой разделов биологии.</p> <p>ПК-11.2. Применяет современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях.</p> <p>ПК-11.3. Применяет базовые понятия об особенностях строения и физиологических механизмах работы различных систем и органов живых организмов и их роль в природе и хозяйственной деятельности человека.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анатомические и физиологические особенности организма человека, биосоциальные аспекты его жизнедеятельности; – факторы, влияющие на функционирование организма человека; – последствия воздействия на человека различных факторов окружающей среды; – принципы формирования и функционирования надорганизменных систем, иметь представление об устойчивости и неустойчивости в существовании организмов и надорганизменных систем, о механизмах взаимосвязи организма и среды; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать полученные знания для понимания процессов жизнедеятельности организма в целом при его взаимодействии с внешней

		<p>средой;</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить анализ научной литературы; – приобретать новые знания, используя информационные технологии; – использовать полученные знания для оценки функциональных показателей организма человека при различных его состояниях; – выбирать адекватные методики исследования функциональных показателей организма человека при различных его состояниях; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – практическими навыками экологических исследований и уметь грамотно интерпретировать полученные результаты; – использовать полученные знания для понимания деятельности человека в различных условиях окружающей среды; – применять полученные знания для решения проблем в физиологии и экологии человека.
<p>ПК-12. Способен выделять структурные элементы, входящие в систему познания предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения), анализировать их в единстве содержания, формы и выполняемых функций</p>	<p>ПК-12.1. Применяет знания по анатомии и физиологическим механизмам работы различных систем и органов растений, животных и человека.</p> <p>ПК-12.2. Выделяет и анализирует клеточные и молекулярные механизмы, обеспечивающие единство физиолого-биохимических процессов, направленных на реализацию функций и особенностей их проявления в разных условиях среды обитания организма.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анатомические и физиологические особенности организма человека, биосоциальные аспекты его жизнедеятельности; – факторы, влияющие на функционирование организма человека; – последствия воздействия на человека различных факторов окружающей среды; – принципы формирования и функционирования надорганизменных систем, иметь представление об устойчивости и

	<p>ПК-12.3 анализирует глобальные экологические проблемы; применяет базовые понятия общей экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, социально-экологические законы взаимоотношения человека и природы.</p>	<p>неустойчивости в существовании организмов и надорганизменных систем, о механизмах взаимосвязи организма и среды;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать полученные знания для понимания процессов жизнедеятельности организма в целом при его взаимодействии с внешней средой; – проводить анализ научной литературы; – приобретать новые знания, используя информационные технологии; – использовать полученные знания для оценки функциональных показателей организма человека при различных его состояниях; – выбирать адекватные методики исследования функциональных показателей организма человека при различных его состояниях; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – практическими навыками экологических исследований и уметь грамотно интерпретировать полученные результаты; – использовать полученные знания для понимания деятельности человека в различных условиях окружающей среды; – применять полученные знания для решения проблем в физиологии и экологии человека.
--	---	--

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Экологическая физиология человека» составляет 2 ЗЕ (72 академических часов).

	Количество академических часов
4.1. Объем контактной работы обучающихся с	24
4.1.1. аудиторная работа	24
в том числе:	

-лекции	12
-практические занятия, семинары, в том числе практическая подготовка	12
-лабораторные занятия	
4.1.2. внеаудиторная работа	
в том числе:	
-индивидуальная работа обучающихся с преподавателем	
-курсовое проектирование/работа	
-групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем	
4.2. Объем самостоятельной работы обучающихся	48
в том числе часов, выделенных на подготовку к зачету	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Общая трудоёмкость в акад. часах	Трудоёмкость по видам учебных занятий (в акад. часах)			
			Лек	Лаб (пр подгот.	Пр/п р подгот.	СР
1.	Тема 1. Введение. Предмет и задачи экологической физиологии человека. Экологическая физиология как раздел физиологии. Взаимодействие «Экологической физиологии человека» с другими науками.	6	2	2		2
2.	Тема 2. Антропогенное загрязнение окружающей среды и ее влияние на организм человека. Антропогенные факторы и механизмы их токсического действия на организм человека. Загрязнение атмосферного воздуха. Последствия воздействия канцерогенных и мутагенных веществ. Последствия радиационного воздействия. Влияние химических факторов. Проблема озонового слоя. Влияние звуков на человека. Погода и самочувствие человека.	12	2	6		4
3.	Тема 3. Загрязнение окружающей среды и здоровье человека. Заболевания, вызванные антропогенным загрязнением среды. Проблемы качества жизни и экологическая безопасность. Урбанизация и здоровье человека. Основные проблемы, связанные с жизнедеятельностью людей в городах. Гиподинамия. - Инфекционные и неинфекционные болезни.	12	2	6		4
4.	Тема 4. Адаптация и стресс. Понятие об адаптации и акклиматизации человека. Общие закономерности адаптивного процесса. Специфическая и	18	4	8		6

	неспецифическая адаптация. Механизмы адаптации. Стадии адаптации. Критерии адаптации. Экологические типы людей. - Стратегии адаптации. Характеристика состояния стресса, понятие об общем адаптационном синдроме. Понятие эустресса, дистресса. Стадии стресса. Триада изменений при стрессе.					
5.	Тема 5. Биологические ритмы и среда обитания. Понятие о биоритмах. Понятие о хронобиологии. Биоритмы: экзогенные и эндогенные. Биоритмы: физиологические и экологические. Механизмы регуляции биоритмов. Адаптация биологических ритмов.	8	2	2		4
	Подготовка к экзамену	16				16
	Итого:	72	12	24		36

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы обучающихся
1.	I. Введение.	Работа с научной литературой и конспектами лекций. Работа над рефератами по следующим темам: Положение экологической физиологии человека в системе экологического комплекса знаний. Глобальные экологические проблемы экологической физиологии человека. Актуальность научных исследований дисциплины в оптимизации окружающей среды.
2.	II. Антропогенное загрязнение окружающей среды и ее влияние на организм человека.	Работа с учебником, конспектами лекций. Работа над рефератами по следующим темам: Загрязнение мировых водных бассейнов. Современные проблемы лесопользования. Экология города: проблемы и пути их решения. Влияние автотранспортных средств на загрязнение окружающей среды. Обеспечение радиационной безопасности. Антропогенное воздействие на биосферу. Создание атомных электростанций и их угроза для человека и окружающей среды. Промышленные предприятия и их воздействие на природу. Автотранспорт и его влияние на экологическую ситуацию в городе. Загрязнение морей нефтепродуктами.
3.	III. Загрязнение окружающей среды и здоровье человека.	Работа с учебником, конспектами лекций. Работа над рефератом: Основные пищевые вещества и их роль в

		<p>обеспечении жизнедеятельности человека. Эволюционные предпосылки рационального питания. Иммуитет, терморегуляция и здоровье. Пестициды и химические удобрения. Биологически активные добавки, структура, классификация.</p>
4.	IV. Адаптация и стресс.	<p>Работа с учебником, конспектами лекций. Работа над рефератами по следующим темам: Адаптация организма к действию низкой температуры. Адаптация организма к действию высокой температуры. Адаптация организма к действию различного режима двигательной активности. Адаптация организма к невесомости. Адаптация организма к гипоксии. Специфика адаптации организма к психогенным факторам. Адаптация организма к дефициту информации. Управление адаптацией. -Влияние систематических физических нагрузок на адаптационные свойства организма. Молекулярные аспекты неспецифической защиты организма. Стереотипные неспецифические защитные реакции. Нейрогормональный механизм стресса. Физиологический механизм стресса.</p>
5.	V. Биологические ритмы и среда обитания.	<p>Работа с учебником, конспектами лекций. Работа над рефератами по следующим темам: Биоритмы – эндогенные осцилляции. Биологические ритмы в различных климато-географических условиях. Влияние на человека космо-земных связей. -Экстремальные для человека природные условия. Понятие о хронобиологии. Достижения хронобиологии. Механизмы регуляции биоритмов. Адаптация биологических ритмов.</p>

7. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

7.1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Средства текущего контроля успеваемости, характеризующие этапы	Перечень компетенций
-------	------------------------------	--	----------------------

		формирования компетенций (8 семестр)	
1.	I. Введение.	<p>Входной контроль знаний (тестовый контроль). <i>Примечание:</i> при выполнении задания из предложенных ответов следует выбрать один правильный ответ.</p> <p>1. Процесс эволюционного формирования вида человека, тесно связанный с формированием общества...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) социогенез; 2) антропогенез; 3) экологизация; 4) антогенез. <p>2. Рассматривал экологию человека как широкую проблему или как отдельную дисциплину...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Алексеев; 2) Шварц; 3) Казначеев; 4) Геккель. <p>3. Потенциальная реактивность организма, которая реализуется при его взаимодействии с различными факторами внешней и внутренней среды...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) акклиматизация; 2) нормы реакции; 3) гомеостаз; 4) стресс. <p>4. Элементы природы, необходимые человеку для его жизнеобеспечения и вовлекаемые им в материальное производство, называются ...</p> <ol style="list-style-type: none"> а) природными ресурсами; б) природными условиями; в) природной средой; г) предметами потребления. <p>5. Что не относится к трем видам загрязнения окружающей среды?</p> <ol style="list-style-type: none"> а) химическое; б) физическое; в) биологическое; г) информационное. 	УК-1, ПК-11, ПК-12

2.	<p>II. Антропогенное загрязнение окружающей среды и ее влияние на организм человека.</p>	<p>-Презентация рефератов. Входной контроль знаний (тестовый контроль). <i>Примечание:</i> при выполнении задания из предложенных ответов следует выбрать один правильный ответ. 1. Загрязнение природной среды живыми организмами, вызывающими у человека различные заболевания, называется: 1) Радиоактивным. 2) Физическим. 3) Биологическим. 4) Химическим. 2. Какова положительная роль ультрафиолетовых лучей: 1) Участие в синтезе витамина. 2) Усиление общего количества света. 3) Роль в круговороте энергии. 4) Участие в фотосинтезе. 3. Какие нежелательные воздействия оказывают парниковые газы на атмосферу? 1) Способствуют длительному волновому тепловому излучению, испускаемое поверхностью земли. 2) Разрушают озоновый слой. 3) Вызывают онкологические заболевания. 4) Задерживают тепловое излучение. 4. Ксенобиотик-это: 1) Вид микроудобрения, используемые в земледелии. 2) Чужеродное для организмов вещество. 3) Вещество, загрязняющий окружающую среду. 4) Компонент выхлопных газов автотранспорта. 5. Источники антропогенного загрязнения поверхностных водоемов ... 1) бытовые сточные воды; 2) промышленные стоки; 3) ливневые стоки; 4) судоходство.</p>	<p>УК-1, ОПК-2, ПК-11, ПК-12</p>
3.	<p>III. Загрязнение окружающей среды и здоровье человека.</p>	<p>-Презентация рефератов. <i>Задание 1</i> (ответы на вопросы): Что такое здоровье? Какие вещества называются аллергенами?</p>	<p>УК-1, ОПК-2, ПК-11, ПК-12</p>

		<p>Какие организмы могут быть использованы для биоиндикации потребляемой воды?</p> <p><i>Задание 2. (При выполнении задания из предложенных ответов следует выбрать один правильный ответ.)</i></p> <p>1. К биологическим фактором риска, влияющим на здоровье людей, относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Качественное питание. 2) Природные и антропогенные патогенные микроорганизмы. 3) Инфекционные заболевания. 4) Природные патогенные микроорганизмы. <p>2. Самыми распространенными заболеваниями, которые возникают в результате ухудшения экологической обстановки, являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) болезни опорно-двигательной системы; 2) инфекционные болезни; 3) сердечно-сосудистые и онкологические заболевания; 4) болезни пищеварительного тракта. <p>3. Основные факторы здоровья:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) рациональный образ жизни; 2) ликвидация вредных привычек; 3) физиологическое сбалансированное питание; 4) активное движение. <p>4. Опасность переохлаждения тела - это...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 1) гипертония; 2) 2) гипотермия; 3) 3) гипертемия; 4) 4) гемолабин. <p>5. Бесценный дар природы, который дается человеку в подарок к первому дню рождения...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) первый вдох; 2) здоровье; 3) первый крик; 	
--	--	---	--

		4) нет правильного ответа.	
4.	IV. Адаптация и стресс.	<p><i>Задание 1</i> (ответы на вопросы):</p> <p>Что такое экологическая толерантность организма?</p> <p>Как называются приспособления организма к условиям обитания, возникающее в результате интродукции?</p> <p>Какие выделяют виды адаптации?</p> <p>Какие можно выделить уровни адаптации?</p> <p>Что такое эустресс?</p> <p>Сколько и какие стадии стресса выделяют?</p>	УК-1, ОПК-2, ПК-11, ПК-12
5.	V. Биологические ритмы и среда обитания.	<p><i>Задание.</i> (При выполнении задания из предложенных ответов следует выбрать один правильный ответ).</p> <p>1. Биоритм, связанный со сменой дня и ночи:</p> <p>1) дневной; 2) суточный; 3) сумеречный; 4) годовой.</p> <p>2. Ритмы в организме, возникающие как реакция на периодические изменения среды (смену дня и ночи, сезонов, солнечной активности и т.п.), называются:</p> <p>1) экзогенными; 2) эндогенными; 3) циркадными; 4) цирканными.</p> <p>3. Реакции организмов на смену дня и ночи, проявляющиеся в колебаниях интенсивности физиологических процессов, называют ...</p> <p>1) фотопериодизмом; 2) цирканными ритмами; 3) циркадными; 4) анабиозом.</p> <p>4. Биоритм, связанный со сменой времён года...</p> <p>1) сезонный; 2) суточный;</p>	УК-1, ОПК-2, ПК-11, ПК-12

		3) временной; 4) годовой. 5. Важнейший фактор, постоянно воздействующий на развитие человека и условия его жизни... 1) ветер; 2) погода; 3) климат; 4) вода.	
--	--	---	--

Критерии оценивания ответа на один вопрос

Условие получения баллов	Баллы
Ответ на поставленный вопрос правильный, полный (исчерпывающий) с пояснениями и примерами.	1
Ответ на поставленный вопрос правильный, но не полный, в формулировках имеются ошибки.	0,5
Ответ на поставленный вопрос не содержит правильных положений. Ответ отсутствует.	0
Ответ на поставленный вопрос не содержит правильных положений. Ответ отсутствует.	1

Рубежный контроль

Фонды оценочных средств для проведения рубежного контроля

Средствами рубежного контроля являются контрольные работы по каждому разделу дисциплины, характеризующие формирование компетенций УК-1, ОПК-2, ПК-11, ПК-12:

Контрольная работа 1 – Антропогенное загрязнение окружающей среды и ее влияние на организм человека.;

Контрольная работа 2 – Загрязнение окружающей среды и здоровье человека;

Контрольная работа 3 – Адаптация и стресс;

Контрольная работа 4 – Биологические ритмы и среда обитания.

По каждой контрольной работе разработаны оценочные средства. Каждое оценочное средство включает следующие блоки заданий:

- 1 блок - выполнить тест;
- 2 блок - дать определение терминам;
- 3 блок - используя знания по теме, решить ситуационную задачу.

Пример. Задания оценочного средства по теме «Адаптация и стресс».

Описание заданий оценочного средства

Задание включает следующие блоки:

I блок - Тест 1 - Выполнить тест из 30 заданий;

II блок - Дать определения терминам.

III блок - Обобщение материала темы. Используя знания по изученной теме решить предложенную ситуационную задачу.

Критерии оценивания ответа на один вопрос задания

Каждое задание блока I оценивается в 0,1 балла;

Одно задание II блока оценивается в 0,1 балла. Правильно выполненное задание оценивается максимально в 1 балл.

Задание III блока оценивается максимально в 0,5 балла, при условии, что получен правильный и полный ответ.

Тест 1. Задание I блока: Ответить на вопросы теста.

При выполнении задания необходимо выбрать **один** правильный ответ.

Таблица 1.

№ задания	Текст задания
1.	Изменения в строении организма в результате приспособления к среде обитания – это: а) морфологические адаптации; б) физиологические адаптации; в) этологические адаптации г) экологические адаптации.
2.	Экологическая толерантность организма – это ... а) зона угнетения; б) оптимум; в) субоптимальная зона; г) зона между верхним и нижним пределами выносливости.
3.	Изменение поведения организма в ответ на изменения факторов среды называется: а) мимикрией; б) физиологической адаптацией; в) морфологической адаптацией; г) этологической адаптацией.
4.	Акклиматизация относится к: а) физиологическим адаптациям; б) генетическим адаптациям; в) интеллектуальным адаптациям. г) географическим адаптациям
5.	Акклиматизация – это: 1) фенотипическая адаптация; 2) адаптация, передающаяся по наследству; 3) адаптация, поддерживающая гомеостаз; 4) адаптация, не передающаяся по наследству.
6.	Приспособление организма к условиям обитания, возникающее в результате интродукции: 1) акклиматизация; 2) норма реакции; 3) гомеостаз; 4) теплопродукция.
7.	Толерантность – это способность организмов: а) выдерживать изменения условий жизни; б) приспосабливаться к новым условиям; в) образовывать локальные формы; г) приспосабливаться к строго определенным условиям.
8.	Виды адаптации организмов: А) Этологические В) Только физиологические С) Только морфологические Д) Морфологические, этологические, физиологические.

9.	<p>Приспособительные реакции организмов называются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Толерантность. 2) Гомеостаз. 3) Лимитирующие факторы. 4) Адаптация.
10.	<p>Экологический фактор, количественное значение которого выходит за пределы выносливости вида, называется ...</p> <ol style="list-style-type: none"> а) лимитирующим; б) основным; в) фоновым; г) витальным.
11.	<p>Организмы с непостоянной внутренней температурой тела, меняющейся в зависимости от температуры внешней среды, называются ...</p> <ol style="list-style-type: none"> а) пойкилотермными; б) гомойотермными; в) гетеротермными г) мезотермными
12.	<p>Уровни процессов адаптации:</p> <ol style="list-style-type: none"> а) индивидуальные; б) популяционные; в) видовые; г) глобальные.
13.	<p>Укажите верное определение понятия «биологическая адаптация»:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) это вид рекультивации нарушенных земель 2) это процесс окультуривания сельскохозяйственных растений 3) это изменение физиологических и морфологических характеристик живых организмов под влиянием экологических факторов 4) процесс увеличение изменений в ландшафте, вызванных человеческой деятельностью.
14.	<p>Для оценки специфического воздействия химических загрязнителей на организм используется ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ПДУ 2) ПДС 3) ПДК 4) ПДВ
15.	<p>Особо охраняемая территория, на которой полностью исключаются все формы хозяйственной деятельности, называется.....</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) национальным парком 2) памятником природы 3) заказником 4) заповедником.
16.	<p>Что не относится к признакам адаптации коренных народов Севера?</p> <ol style="list-style-type: none"> а) короткие конечности; б) больше жиротложение; в) чувствительность к токсинам грибов; г) больше отношение массы сердца к массе тела.
17.	<p>Различают два адаптивных типа человека. Один из них – «спринтер», характеризующийся:</p> <ol style="list-style-type: none"> а) высокой устойчивостью к воздействию кратковременных экстремальных факторов; б) низкой устойчивостью к воздействию кратковременных экс-

	<p>тремальных факторов; в) способностью переносить длительные нагрузки; г) способностью выполнять монотонную работу.</p>
18.	<p>Потенциальная реактивность организма, которая реализуется при его взаимодействии с различными факторами внешней и внутренней среды...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) акклиматизация; 2) нормы реакции; 3) гомеостаз; 4) стресс.
19.	<p>ЧЭБС - Человек Экономика Биота</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) среда; 2) сфера; 3) существование; 4) связь.
20.	<p>Приспособление организма к условиям обитания, возникающее в результате интродукции...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) акклиматизация; 2) нормы реакции; 3) гомеостаз; 4) теплопродукция.
21.	<p>Созданная человеком искусственная среда...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) абиотическая; 2) антропогенная; 3) техногенная; 4) биогенная.
22.	<p>Акклиматизация – это...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) фенотипические адаптации; 2) адаптация, передающаяся по наследству; 3) адаптация, поддерживающая гомеостаз; 4) адаптация, не передающаяся по наследству.
23.	<p>Виды адаптации человека к изменяющимся условиям среды...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) генотипическая; 2) климатическая; 3) социальная, климатическая, психологическая; 4) генотипическая, фенотипическая.
24.	<p>Неспецифическая реакция организма, возникающая в ответ на действие внешних факторов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) возмущение; 2) негодование; 3) раздражение; 4) аллергия.
25.	<p>Наиболее комфортный для организма диапазон значений фактора:</p> <ol style="list-style-type: none"> а) пессиум; б) максимум; в) минимум; г) оптимум.
26.	<p>Перенапряжение человека от современного ритма жизни...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) нервозность; 2) возбуждение; 3) стресс; 4) сонливость.
27.	<p>Наибольшей изменчивостью экологических условий существования характеризуется среда жизни.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) водная

	2) организменная 3) наземно-воздушная 4) почвенная.
28.	Из перечисленных факторов выберите те, которые выпадают из рассматриваемой классификации: 1) антропогенные 2) почвенные 3) биотические 4) абиотические.
29.	Организмы существующие в широких пределах изменений экологических факторов называются: 1) эврибионтами 2) стенобионтами 3) гидробионтами 4) бриобионтами.
30.	Экологически пластичные выносливые организмы... 1) эврибионты; 2) эвритопы; 3) стенобионт; 4) стенотопы.

Задание II блока: *дать определения терминам.*

1. Адаптация- _____
2. Абиотический-
3. Антропогенный-
4. Биоритмы-
5. Дистресс-
6. Ксенобиотик-
7. Мутагены-
8. Резистентность - _____
9. Толерантность-
10. Эустресс - _____

Задание III блока:

1. *Используя знания по изученной теме, решить предложенную ситуационную задачу.*

Ситуационная задача. Человек, как и другие виды, представляет объект действия экологических факторов. В основе адаптаций к ним лежат как социальные, так и естественные приспособительные и защитные механизмы, составляющие биологическое наследство людей.

Вопросы: 1. Перечислите виды адаптаций у человека. 2. Что такое специфические и неспецифические формы адаптаций? 3. Приведите примеры адаптаций у человека на организменном и популяционном уровнях.

Дополнительные задания для текущего и рубежного контроля

Примерная тематика рефератов

1. Экология и нравственность.
2. Ксенобиотики, их влияние на организм.
3. Кровь при высокой физической активности.

4. Кровь при низкой физической активности.
5. Влияние состояния гипоксии на картину крови.
6. Кровь при воздействии холода на организм.
7. Кровь при воздействии на организм высоких температур.
8. Кровь при воздействии на организм ионизирующей радиации, гравитационных перегрузок и невесомости.
9. Реакция со стороны сосудов на высокую физическую активность.
10. Работа сердца и сосудов при профессиональных занятиях спортом.
11. Кровообращение при низкой физической активности.
12. Кровообращение в условиях кислородной недостаточности.
13. Кровообращение в условиях избытка кислорода.
14. Кровообращение при низких внешних температурах.
15. Кровообращение при высоких внешних температурах.
16. Кровообращение при изменении гравитации.
17. Функционирование системы дыхания при высокой физической активности.
18. Дыхание при низкой физической активности.
19. Дыхание в условиях кислородной недостаточности.
20. Дыхание в условиях избытка кислорода.
21. Дыхание в условиях низких температур внешней среды.
22. Дыхание в условиях высоких температур внешней среды.
23. Биологически активные добавки, структура, классификация.

7.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине «Экологическая физиология человека» проводится в виде зачета в 8 семестре. Зачет проводится в форме устных ответов на контрольные вопросы.

- 1) Теоретический вопрос №1.
- 2) Теоретический вопрос №2.
- 3) Практическое задание №1. Антропоэкосистемы, в отличие от природных экосистем, существуют и поддерживаются деятельностью человека. Эти экосистемы легко разрушаются, так как человек нарушает основные принципы функционирования любой экосистемы.

Вопросы:

1. Назовите основные принципы функционирования экосистемы.
2. Какие антропоэкосистемы существуют в настоящее время?
3. В какой антропогенной экосистеме наиболее выражены отклонения от организации природной экосистемы?
4. В каких антропогенных экосистемах круговорот веществ разорванный?
5. За счет какой энергии существуют природные и антропогенные экосистемы?

4) Практическое задание №2. В определенных географических районах Земли сформировался экотип людей костно-мышечного типа, с большим объемом грудной клетки, высокими уровнями теплопродукций, минерализации скелета, холестерина в крови, скорости кровотока, но низким артериальным давлением и содержанием иммуноглобулинов.

Вопросы:

1. Какой экологический тип людей соответствует данным характеристикам?
2. Адаптация на какие средовые факторы являются данные признаки?
3. Под влиянием каких факторов формируются экотипы людей?
4. Какие экотипы людей характерны для других климатографических областей Земли?
5. Зависит ли формирование экотипов от рас и национальностей?

Примерный перечень контрольных теоретических вопросов выносимых на промежуточную аттестацию

1. Предмет, цель и задачи экологической физиологии человека. Место в системе наук.
2. Антропогенное загрязнение окружающей среды и его влияние на организм человека.
3. Загрязнение атмосферного воздуха.
4. Проблема озонового слоя.
5. Химические загрязнители атмосферного воздуха.
6. Последствия воздействия канцерогенных и мутагенных веществ.
7. Последствия радиационного воздействия.
8. Влияние звуков на человека.
9. Погода и самочувствие человека.
10. Здоровье человека и факторы, влияющие на него.
11. Заболевания, вызванные антропогенным загрязнением среды.
12. Проблемы качества жизни и экологическая безопасность.
13. Урбанизация и здоровье человека. Основные проблемы, связанные с жизнедеятельностью людей в городах.
14. Гиподинамия.
15. Адаптация человека к среде обитания и особенности процессов адаптации, присущих только человеку.
16. Формы адаптации и уровни адаптационных процессов.
17. Экологические типы людей.
18. Факторы адаптации.
19. Пути адаптационного поведения.
20. Виды и механизмы адаптации.
21. Фазы, критерии, цена адаптации.
22. Стресс, его стадии и виды.

23. Стрессреализующая система.
24. Профилактика стресса.
25. Основные природные факторы возникновения стресса у местной популяции.
26. Биоритмы, их классификация и параметры.
27. Факторы формирования биоритмов.

Пример вопросов на экзамене

Вопрос 1. Формы адаптации и уровни адаптационных процессов.

Вопрос 2. Биоритмы, их классификация и параметры.

Вопрос 3. (Практический вопрос).

Для наземно-воздушной среды характерны низкая плотность воздуха, большие колебания температуры (годовые, амплитуда до 100 °С), высокая подвижность атмосферы, хорошая обеспеченность кислородом.

Вопросы:

1. Какова экологическая толерантность обитателей наземно-воздушной среды к температурному фактору?
2. Назовите основные пути адаптации организмов наземно-воздушной среды к температурному фактору и содержанию воды.
3. Приведите примеры неперiodических факторов, которые могут действовать на обитателей наземно-воздушной среды.

Вопрос 4. (Практический вопрос).

Для наземно-воздушной среды характерны низкая плотность воздуха, большие колебания температуры (годовые, амплитуда до 100 °С), высокая подвижность атмосферы, хорошая обеспеченность кислородом.

Вопросы:

1. Назовите лимитирующие факторы наземно-воздушной среды.
2. Какие обитатели типичны для наземно-воздушной среды – гомойотермные или пойкилотермные, и почему?
3. Какова экологическая толерантность обитателей наземно-воздушной среды к температурному фактору?

Критерии оценивания ответа на один вопрос

Сумма баллов	Условие получения баллов
30	Ответ на поставленный вопрос правильный, полный (исчерпывающий) с пояснениями и примерами.
28	Ответ на поставленный вопрос правильный и полный, с пояснениями, но без примеров.
26	Ответ на поставленный вопрос правильный и полный, но в формулировках имеются неточности, нет пояснений и примеров.
20	Ответ на поставленный вопрос не полный, в формулировках имеются ошибки.
15	Ответ на поставленный вопрос не полный, в формулировках имеются существенные ошибки.
0	Ответ на поставленный вопрос не содержит правильных положений. Ответ отсутствует.

Примечание: максимально возможная сумма баллов, выставляемая при оценке теоретических заданий промежуточной аттестации (зачет) (сумма баллов за каждый показатель) – 30 баллов.

Количество набранных за семестр баллов	Уровень освоения компетенций	Оценка
86 - 100	Повышенный / продвинутый	Отлично
71 – 85	Базовый	Хорошо
51 – 70	Пороговый	Удовлетворительно
50 и менее	-	Неудовлетворительно

Критерии отнесения к уровням освоения компетенций

Повышенный/продвинутый уровень: полное, глубокое понимание учебного материала, осознанный отбор и применение освоенного материала, оптимальное решение учебных и профессиональных задач на высоком уровне без ошибок, рефлексия.

Базовый уровень: освоение учебного материала, позволяющее успешно решать профессиональные и учебные задачи, без существенных ошибок, с возможными незначительными погрешностями, не препятствующими успешному выполнению задач в целом.

Пороговый уровень: освоение учебного материала, позволяющее в целом справиться с решением профессиональных и учебных задач, но не оптимальным способом и с существенными ошибками, значительно ухудшающими качество решения задач. Наличие грубых ошибок, не позволяющих справиться с решением профессиональных и учебных задач и невыполнение обязательных учебных заданий, свидетельствует о не достижении порогового уровня.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

8.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы:

Виды Лит-ры	Автор, название литературы, город, издательство, год	Количество часов, обеспеченных учебными занятиями	Количество обучающихся	Количество экземпляров в библиотеке университета	Режим доступа ЭБС/электронный носитель (CD, DVD)	Обеспеченность обучающихся литературой, (5гр./4гр.) x100%)
		Ауд./Самост.				
1	2	3	4	5	6	7
Основная литература	1. Надежкина, Е. Ю. Экология человека. Ч.1. Экологическая физиология : учебное пособие / Е. Ю. Надежкина, Е. И. Новикова, О. С. Филимонова. — Волгоград : Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена», 2019. — 164 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный //	36/36	30		ЭБС http://www.iprbookshop.ru/84393.htm	100%
	2. Шилов, И. А. Организм и среда. Физиологическая экология: учебник для вузов / И. А. Шилов. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 180 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13187-1. — Текст: электронный //	36/36	30		ЭБС Юрайт https://urait.ru/bcode/449397	100%
Дополнительная литература	1. Надежкина Е. Ю. Экологическая физиология: учебное пособие / Надежкина Е. Ю., Новикова Е. И., Филимонова О. С. — В.: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена», 2015. 164 — с.	36/36	30		ЭБС http://www.iprbookshop.ru/41349	100%
	2. Родионова, О. М. Лекции по дисциплинам «Экологическая физиология» и «Биология человека». Часть 1 : учебное пособие / О. М. Родионова, В. В. Глебов. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2012. — 244 с. — ISBN 978-5-209-04353-9. — Текст : электронный //	36/36	30		ЭБС http://www.iprbookshop.ru/22191.html	100%

8.2. Перечень Интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks (www.iprbookshop.ru)
2. Образовательная платформа «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>)
3. Электронно-библиотечная система «Лань» (<https://e.lanbook.com/>)
4. МЭБ (Межвузовская электронная библиотека) НГПУ. (<https://icdlib.nspu.ru/>)
5. НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU (<https://www.elibrary.ru/>)
6. СПС «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru/>)

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для осуществления образовательного процесса по курсу Физиология человека и животных необходима следующая материально-техническая база:

Ауд.5-03

Учебная мебель (столы ученические, стулья ученические) на 24 посадочных мест, доска интерактивная -1, шкафы – 7, компьютер- 1 с выходом в интернет, проектор -1, стеллажей – 4, телевизор – 1, DVD –

Автор(ы) рабочей программы дисциплины (модуля):

К.б.н., доцент  Магомадова Р.С.

СОГЛАСОВАНО:

Директор библиотеки  Арсагириева Т.А

