

**Министерство просвещения Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный педагогический  
университет им. Р.Гамзатова»**

Кафедра анатомии, физиологии и медицины



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.08 Экология и здоровье человека**

**Направление подготовки - 44.04.01 Педагогическое образование**

**Магистерская программа – Современное биологическое образование**

**Квалификация выпускника - магистр**

**Форма и сроки обучения – очная, заочная**

**Год приема - 2025**

Форма обучения	Семестр	Трудоемкость	Виды учебной работы					СРС	Форма аттестации
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Промежуточный контроль			
очная	1	72	12	12			48	зачет	
заочная	1	72	2	2			68	зачет	

**Махачкала, 2025**

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов систематизированных знаний в области экологии и здоровья человека, актуальных социальных проблем экологии, демографии, мотивации человека на поведение, основой которого является самосохранение, развитие современных представлений о воздействии вредных факторов на организм человека и функционировании систем, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности организма.

Задачи: изучить общие закономерности взаимодействия окружающей среды с людьми в сфере их здоровья; ознакомить студентов с методами описательной и аналитической эпидемиологии неинфекционных болезней, проведение разбора качества исходных данных о здоровье населения и о загрязнении окружающей среды.

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ПК-1	Способен организовывать и реализовывать процесс обучения биологии в образовательных организациях соответствующего уровня образования	ПК 1.1. Знает: содержание основных нормативных документов, регламентирующих биологическое образование на разных уровнях; структуру учебных и рабочих программ и требования к их проектированию и реализации; виды учебно-методического обеспечения современного процесса обучения биологии. ПК 1.2. Умеет: проектировать учебные программы дисциплин (модулей), в т.ч. элективных дисциплин; рабочие программы по биологии; проектировать отдельные структурные компоненты учебной программы: формулировать цели и образовательные результаты освоения программ; производить отбор содержания, давать обоснование формам, методам, средствам обучения биологии и выбору соответствующих технологий обучения на разных уровнях образования. ПК-1.3. Владеет: приемами, методами и технологиями обучения биологии, организации и сопровождения проектной и исследовательской деятельности учащихся по биологии, методами диагностики учебных достижений обучающихся основных и дополнительных образовательных программ на разных уровнях образования.
ПК-2	Способен организовывать образовательную деятельность в процессе обучения биологии с учетом возрастных, психолого-физиологических особенностей и	ПК-2.1. Знает: нормативные документы по вопросам образования, федеральные государственные образовательные стандарты, приоритетные направления развития образования, роль и место образования в жизни личности и общества ПК-2.2. Умеет: определять цели, задачи,

	образовательных потребностей обучающихся	планируемые результаты освоения учащимися основной образовательной программы, выявлять пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения. ПК-2.3. Владеет: действиями по планированию и осуществлению учебного процесса по биологии в соответствии с рабочей программой по предмету, курсу для реализации основной общеобразовательной программы образовательной организации основного общего, среднего общего образования.
--	--	--

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.08 Экология и здоровье человека относится к **вариативной части Блока 1** учебного плана (основной профессиональной образовательной программы) магистерской программы Биологической образование по направлению 44.04.01 Педагогическое образование.

Дисциплина базируется на компетенциях, знаниях и умениях, сформированных в ходе изучения биологических дисциплин бакалавриата.

Компетенции, сформированные в процессе изучения дисциплины, необходимы для дальнейшего изучения биологических дисциплин, выполнения заданий учебной, производственной практик, научно-исследовательской работы и выпускной квалификационной работы.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Код компетенции	Знает	Умеет	Владеет
ПК-1	содержание основных нормативных документов, регламентирующих биологическое образование на разных уровнях; структуру учебных и рабочих программ и требования к их проектированию и реализации; виды учебно-методического обеспечения современного процесса обучения биологии.	проектировать учебные программы дисциплин (модулей), в т.ч. элективных дисциплин; рабочие программы по биологии; проектировать отдельные структурные компоненты учебной программы: формулировать цели и образовательные результаты освоения программ; производить отбор содержания, давать обоснование формам, методам, средствам обучения биологии и выбору соответствующих	приемами, методами и технологиями обучения биологии, организации и сопровождения проектной и исследовательской деятельности учащихся по биологии, методами диагностики учебных достижений обучающихся основных и дополнительных образовательных программ на разных уровнях образования.

		технологий обучения на разных уровнях образования.	
ПК-2	Знает: нормативные документы по вопросам образования, федеральные государственные образовательные стандарты, приоритетные направления развития образования, роль и место образования в жизни личности и общества Умеет: определять цели, задачи, планируемые результаты освоения учащимися основной образовательной программы, выявлять пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения.	Умеет: определять цели, задачи, планируемые результаты освоения учащимися основной образовательной программы, выявлять пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения.	Владеет: действиями по планированию и осуществлению учебного процесса по биологии в соответствии с рабочей программой по предмету, курсу для реализации основной общеобразовательной программы образовательной организации основного общего, среднего общего образования.

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

#### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час.	В т.ч. по семестрам	
		№1	№2
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>72</b>	<b>72</b>	
<b>1. Контактная работа:</b>			
лекции (общее кол-во часов, /включая практическую подготовку)	10/2	10/2	
практические занятия, семинары и пр. (общее кол-во часов, /включая практическую подготовку)	10/2	10/2	
лабораторные занятия (общее кол-во часов / включая практическую подготовку)			
курсовое проектирование			
групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем			
<b>2. Объем самостоятельной работы обучающихся (СРС)</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	
в том числе часов, выделенных на подготовку к экзамену (зачету)			
Вид промежуточного контроля:	зачет	зачет	

## ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час.	В т.ч. по семестрам	
		№1	№2
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>72</b>	<b>72</b>	
<b>1. Контактная работа:</b>			
лекции (общее кол-во часов, /включая практическую подготовку)	2	2	
практические занятия, семинары и пр. (общее кол-во часов, /включая практическую подготовку)	2	2	
лабораторные занятия (общее кол-во часов / включая практическую подготовку)			
курсовое проектирование			
групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем			
<b>2. Объем самостоятельной работы обучающихся (СРС)</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	
в том числе часов, выделенных на подготовку к экзамену (зачету)			
Вид промежуточного контроля:	зачет	зачет	

### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Общая трудоёмкость в акад. часах	Трудоёмкость по видам учебных занятий (в акад. часах)			
			Лек/ пр.подг.	Лаб / пр.подг.	Пр/ пр.подг.	СР
1	Введение в дисциплину. Цели. Задачи	13	1/1		1/1	9
2	Взаимодействие организма со средой обитания и здоровье человека	19	4		4	11
3	Адаптация человека к различным природным и климатографическим условиям	13	2		2	9
4	Адаптация человека к экстремальным условиям среды	13	2		2	9
5	Социальная адаптация	14	1/1		1/1	10
	Подготовка к зачету					
	Итого:	72	10/2		10/2	48

#### заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Общая трудоёмкость в акад. часах	Трудоёмкость по видам учебных занятий (в акад. часах)			
			Лек/ пр.подг.	Лаб / пр.подг.	Пр/ пр.подг.	СР
1	Введение в дисциплину. Цели.	13	1			12

	Задачи					
2	Взаимодействие организма со средой обитания и здоровье человека	13	1			12
3	Адаптация человека к различным природным и климатографическим условиям	13			1	12
4	Адаптация человека к экстремальным условиям среды	12				12
5	Социальная адаптация	21			1	20
	Подготовка к зачету					
	Итого:	72	2		2	68

## 5.2 Содержание разделов дисциплины (модуля)

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1.	Введение в дисциплину. Цели. Задачи	Предмет, методы, основные этапы развития экологии человека. Ее значение. Определение экологии человека как науки. Краткий обзор истории становления. Экология человека на современном этапе развития науки. Методы исследования экологии человека. Связь с другими дисциплинами.
2	Взаимодействие организма со средой обитания и здоровье человека	Общие закономерности адаптации организма человека. Адаптогенные факторы. Физиологическая адаптация. Индивидуальная адаптация. Генотипическая и фенотипическая адаптация. Предел адаптивных возможностей организма (норма реакции). Адаптивные формы поведения. Специфические и неспецифические компоненты адаптации. Перекрестная адаптация. Механизмы адаптации. Фазовый характер адаптации. Нервные и гуморальные механизмы адаптации. Системный уровень адаптации организма. Клеточный и молекулярный уровни адаптации. Понятие о структурном следе. Признаки адаптации. Цена адаптации. Эффективность адаптации. Кратковременная и долговременная адаптация. Экологические аспекты заболеваний. Иммунная система. Оценка эффективности адаптационных процессов. Методы увеличения эффективности адаптации. Особенности адаптационных процессов у людей, недавно попавших в измененные условия среды и длительно проживающих в этих условиях. Аборигены. Физиологические механизмы их приспособления к среде. Адаптивные типы и среда

3	Адаптация человека к различным природным и климатографическим условиям	<p>Природные факторы и их воздействие на организм. Космическое излучение. Солнечная радиация. Лунные эффекты. Радиационный пояс Земли. Электромагнитные поля. Метеорологические факторы. Воздушная среда. Повышение и понижение температуры. Сдвиги барометрического давления. Изменение метеопогодных условий как причина нарушений состояния здоровья людей. Экологические аспекты хронобиологии. Биоритмы. Перестройка биоритмов под влиянием климатического фактора и сезонных колебаний, пересечения часовых поясов при сдвинутых режимах труда и отдыха. Общие вопросы адаптации организма человека к различным климатогеографическим регионам. Адаптация человека к условиям Арктики и Антарктики. Адаптация человека к высокогорью. Физиологические механизмы. Особенности адаптации у людей, недавно переселившихся в горы, и у аборигенов. Физиологические адаптации человека к жизни в пустыне (аридной зоне). Адаптация человека в условиях тропиков (юмидная зона). Адаптация человека к условиям морского климата. Эндемические заболевания.</p>
4	Адаптация человека к экстремальным условиям среды	<p>Характеристика экстремальных факторов окружающей среды. Понятие «экстремальное состояние». Физиологические механизмы реакций организма на экстремальные условия среды. Психологические аспекты адаптации к экстремальным факторам. Естественная гравитация. Влияние измененной гравитации на организм. Механизм действия ускорений — перегрузок на ЦНС, системы кровообращения, дыхания и др. Физиологические механизмы реакций на невесомость. Влияние на организм человека вибраций, длительных и интенсивных звуковых нагрузок. Непостоянные шумы. Профилактика вредного влияния шумов. Кислородное голодание — гипоксия. Острая гипоксия, ее влияние на кровь, кровообращение, дыхание. Высотная болезнь. Высотные декомпрессионные расстройства. Физиологические реакции организма на избыток кислорода. Токсическое действие кислорода. Защита от кислородного отравления. Гиперкапния. Влияние высоких температур на организм. Воздействие низких температур. Физиологические реакции и изменение работоспособности. Влияние электромагнитных полей на организм. Физиологические и патологические реакции на воздействие ионизирующего излучения. Влияние катастроф.</p>

5	Социальная адаптация	<p>Адаптация к антропогенным факторам среды. Загрязнение почвы, воздушной и водной сред. Физиологические реакции на загрязнение среды. Адаптация к городским и сельским условиям. Проблема стресса. Демографические аспекты. Динамика численности населения, размещение населения на земном шаре, миграция населения. Адаптация к различным видам трудовой деятельности. Характеристика основных типов работы. Физическая работа. Физическая работоспособность и методы ее оценки. Способы повышения физической работоспособности. Умственная работа. Умственная работоспособность и ее пределы. Определение умственной работоспособности, методы ее повышения. Утомление и переутомление, их профилактика. Рациональная организация учебного и трудового процесса. Профессиональный отбор. Адаптация студентов к условиям обучения в вузе. Адаптация к различным видам профессиональной деятельности. Психологические аспекты адаптации</p>
---	----------------------	--

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы обучающихся
1	Введение в дисциплину. Цели. Задачи	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к коллоквиуму. Написание реферата. Подготовка и представление презентаций
2	Взаимодействие организма со средой обитания и здоровье человека	Самостоятельный разбор материала, подготовка к практическим занятиям. Подготовка и написание доклада
3	Адаптация человека к различным природным и климатографическим условиям	Самостоятельный разбор материала, подготовка к практическим занятиям. Написание реферата, выполнение тестовых заданий. Подготовка и предоставление презентации.
4	Адаптация человека к экстремальным условиям среды	Самостоятельный разбор материала, подготовка к практическим занятиям. Написание реферата, выполнение тестовых заданий. Подготовка и предоставление презентации. Подготовка к выполнению тестовых заданий.
5	Социальная адаптация	Самостоятельный разбор материала, подготовка к практическим занятиям. Написание реферата, выполнение тестовых заданий. Подготовка и предоставление презентации. Самостоятельный разбор материала, подготовка к практическим занятиям.

## 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 7.1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)</b>	<b>Средства текущего контроля успеваемости</b>	<b>Перечень компетенций</b>
1.	Введение в дисциплину. Цели. Задачи	Устный опрос, выполнение тестовых заданий, подготовка доклада	ПК-1, ПК-2
2.	Взаимодействие организма со средой обитания и здоровье человека	Устный опрос, выполнение тестовых заданий. Подготовка реферата	ПК-1, ПК-2
3.	Адаптация человека к различным природным и климатографическим условиям	Устный опрос, выполнение тестовых заданий. Подготовка доклада	ПК-1, ПК-2
4.	Адаптация человека к экстремальным условиям среды	Устный опрос, выполнение тестовых заданий. Подготовка реферата	ПК-1, ПК-2
5.	Социальная адаптация	Устный опрос. Подготовка реферата	ПК-1, ПК-2

## **7.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации**

### **1. Семестр – 3; форма аттестации – зачет.**

#### **2. Перечень вопросов к зачету**

1. История изучения проблем экологии человека.
2. Экологические кризисы и катастрофы: история антропогенных экологических кризисов, современный экологический кризис.
3. Система понятий в экологии человека. Аксиомы экологии человека.
4. Методологические основы экологии человека.
5. Человек как биологический вид.
6. Биологические потребности человека. Среда обитания человека. Биологические основы общественной жизни людей.
7. Защитные системы организма человека.
8. Эволюционные аспекты экологии человека.
9. Экологическая дифференциация человечества. Нормы реакции и географические условия среды.
10. Адаптация и акклиматизация человека.
11. Биологическая характеристика адаптивных типов Арктики, высокогорья, аридной, тропической, континентальной и умеренной зон.
12. Возможности автономного существования человечества в условиях тропического леса, пустыни, океана, тайги, тундры.
13. Биологические, психологические и поведенческие механизмы адаптации индивидуума к экстремальным условиям.
14. Воздействие состояния невесомости на организм человека, его последствия и возможности адаптации к нему.
15. Гипотеза адаптивных типов населения. Механизмы образования адаптивных черт и временная динамика адаптивных типов.

16. Генофонд человека и агрессивные факторы среды. Динамика изменчивости человеческой популяции.
17. Онтогенез человека: рост, развитие и старение в различных экологических условиях.
18. Влияние геофизических факторов.
19. Геохимические естественные факторы среды.
20. Воздействие комплекса природных условий.
21. Экология человека и водная среда обитания. Воздействие стихийных бедствий.
22. Преобразование природы и здоровье человека. Изменение ландшафтов в результате антропогенной деятельности.
23. Загрязнение окружающей среды и здоровье человека. Антропогенные факторы и механизмы их токсического действия на организм человека.
24. Влияние физических, химических, биологических и других факторов. Комплексное воздействие антропогенных факторов.
25. Состояние и оптимизация среды обитания. Заболевания, вызванные антропогенным загрязнением окружающей среды.
26. Проблемы качества жизни и экологической безопасности.
27. Интеллектуальное развитие, интеллектуальная деятельность в различных экологических условиях. Урбанизация и здоровье человека.
28. Иммунологические проблемы. Понятие о здоровом образе жизни. Культурно-географические аспекты отдыха. Организация охраны здоровья населения.
29. Цивилизация: понятие, взаимосвязь с различными аспектами окружающей среды.
30. История цивилизаций: характерные черты различных цивилизаций, зависимость от окружающей природной среды, особенности влияния человека на окружающую среду.
31. Миграции населения – одна из важнейших проблем экологии человека.
32. Освоение человеком новых районов.
33. Природная очаговость болезней. Влияние эпидемии на жизнь общества.
34. Экологические последствия войн. Экологические последствия деятельности ВПК и вооруженных сил в мирное время. Контроль за состоянием окружающей среды.
35. Популяционные характеристики. Особенности пространственной структуры. Урбанизации. Развитые и развивающиеся страны. Качество жизни и здоровье. Проблемы питания и производства продовольствия.
36. Факторы, лимитирующие развитие человечества.
37. Технологическая цивилизация и биосфера.
38. Антропоэкологические аспекты освоения космоса.
39. Экологическое обоснование проектов: производственных, коммунально-бытовых, культурных, природоохранных, иных объектов.
40. Антропоэкологическая информация и ее использование. Антропоэкологическое прогнозирование.
41. Районирование по антропоэкологическим показателям. Географические вариации «нормы» и профилактическая медицина.
42. Математическое моделирование в экологии человека
43. Экология человека в сельской местности
44. Экология человека в городской среде.

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для проверки достижения запланированных результатов обучения в процессе освоения дисциплины (модуля)**

ПРИМЕРЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА  
ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Время свёртывания крови может уменьшиться во время:

- а) умственной работы;
- б) эмоционального стресса;
- в) отдыха;
- г) сна.

В стабильную фазу адаптации человека к высокогорью наблюдают:

- а) гиперфункцию щитовидной железы;
- б) функция щитовидной железы не изменяется;
- в) гипофункцию щитовидной железы;
- г) щитовидная железа не функционирует

. Горная болезнь у человека развивается на высоте более:

- а) 3000 м;
- б) 2000 м;
- в) 1000 м;
- г) 500 м.

Если человек находится в условиях низкого парциального давления (меньше 30 мм рт.ст.) в течение нескольких минут, у него наступает состояние, называемое:

- а) гипоксии не возникает;
- б) аварийной гипоксией;
- в) хронической гипоксией;
- г) острой гипоксией.

Если человек ныряет без специального снаряжения с предварительной гипервентиляцией, причиной внезапной потери сознания, может стать нарастающая:

- а) асфиксия;
- б) гипоксия;
- в) гипероксия;
- г) гиперкапния.

### 3. Перечень компетенций и индикаторов их достижения, описание критериев оценивания компетенций представляются в таблице

Код компетенции, индикаторы достижения компетенции (ИДК)	Уровни освоения компетенций			
	Продвинутый	Базовый	Пороговый	Не освоены компетенции
	зачтено			не зачтено
<b>ПК-1</b>	Способен использовать теоретические знания по методике преподавания предметов для практического решения профессиональных задач в области биологического образования.	Знает факты, явления, понятия, теорию, характеризующую данный предмет, основные положения дисциплины; способен использовать теоретические знания по методике преподавания предметов для практического решения профессиональных задач в области	Знает некоторые факты, явления, понятия, теорию, характеризующую данный предмет, основные положения дисциплины; способен использовать теоретические знания по методике преподавания предметов для практического решения профессиональных задач в области биологического образования.	Не знает факты, явления, понятия, теорию, характеризующую данный предмет, основные положения дисциплины; не способен использовать теоретические знания по методике преподавания предметов для практического решения профессиональных задач в области биологического образования.

		биологического образования.		
<b>ПК-2</b>	Знает: нормативные документы по вопросам образования, федеральные государственные образовательные стандарты, приоритетные направления развития образования, роль и место образования в жизни личности и общества. Умеет определять цели, задачи, планируемые результаты освоения учащимися основной образовательной программы, выявлять пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения. Владеет действиями по планированию и осуществлению учебного процесса по биологии в соответствии с рабочей программой по предмету, курсу для реализации основной общеобразовательной программы образовательной организации основного общего, среднего общего образования	Знает программный материал; показывает достаточно глубокие знания по дисциплине; умеет приложить теоретические знания к практическому их применению, умеет оперировать специальными терминами. Знает нормативные документы по вопросам образования, федеральные государственные образовательные стандарты, приоритетные направления развития образования, роль и место образования в жизни личности и общества.	Знает программный материал; показывает знания по дисциплине; умеет приложить теоретические знания к практическому их применению, умеет оперировать специальными терминами. Знает нормативные документы по вопросам образования, федеральные государственные образовательные стандарты, приоритетные	Не знает программный материал; показывает достаточно глубокие знания по дисциплине; умеет приложить теоретические знания к практическому их применению, умеет оперировать специальными терминами. Не знает нормативные документы по вопросам образования, федеральные государственные образовательные стандарты, приоритетные направления развития образования, роль и место образования в жизни личности и общества.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

1. Гора, Е. П. Экология человека [Текст] : учеб. пособие / Е. П. Гора. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Дрофа, 2007. - 541 с.
2. Иванов, Владимир Петрович. Общая и медицинская экология [Текст] : учебник / В. П. Иванов, О. В. Васильева, Н. В. Иванова. - Ростов на Дону : Феникс, 2010. - 508 с.
3. Прохоров, Борис Борисович. Экология человека [Текст] : учебник / Б. Б. Прохоров. - 3-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2007. - 319 с. 19
4. Караулова, Л. К. Физиология [Текст] : учеб. пособие для вузов / Л. К. Караулова, Н. А. Красноперова, М. М. Расулов. - М. : Академия, 2009. - 377 с.

5. Адаптация и здоровье. Теоретические и прикладные аспекты [Текст] / [Э. М. Казин и др.] ; Кемеровский гос. ун-т. - 2-е изд., с изм. и доп. - Кемерово : КРИПКИПРО, 2008. - 299 с б) дополнительная литература
6. Авиационная медицина / Под ред. Н. М. Рудного, П. В. Васильева, С. А. Гозулова. — М.: Медицина, 1986.
7. ператур. — М.: Наука, 1979. — Т.38: Проблемы космической биологии.
8. Алексеев М. В. Гигиена труда. — М: Медицина, 1988. Алексеева Т. И. Адаптивные процессы в популяциях человека. — М.: Изд-во МГУ, 1986.
9. Алексеева Т. И. Адаптация человека в различных экологических нишах земли. - М.: Изд-во МНЭПУ, 1998.
10. Баевский Р. М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии. —М.: Медицина, 1979.
11. Биологические ритмы / Под ред. Ю. Ашофф. В 2 т. — М.: Мир, 1984. Воловин В. Г. Человек в экстремальных условиях природной среды. — М.:Мысль, 1983.
12. Волович В. Г. Академия выживания. — М.: Толк, 1996.
13. Воронин Н. М. Основы медицинской и биологической климатологии. — М.:Медицина, 1981.
14. Генин А. М. Действие гипербарической среды на организм человека и животных. — М.: Наука, 1980. — Т. 39: Проблемы космической биологии.
15. Доскин В. А., Лаврентьева Н. А. Ритмы жизни. — М.: Медицина, 1991. Доскин В. А., Куинджи Н. Н. Биологические ритмы растущего организма. — М.: Медицина, 1989.
16. Жиронкин А. Г. Кислород. Физиологическое и токсическое действие. — Л.: Наука, 1972.
17. Казначеев В. П. Современные аспекты адаптации. — Новосибирск: Наука, 1980.
18. Казначеев В. П. Экология человека. — М.: Наука, 1988.
19. Каплан Е. Я. Оптимизация адаптивных процессов организма. — М.: Наука, 1990.
20. Коган А. Б. Адаптация организма к изменяющимся условиям существования. — Ростов н/Д, 1990.
21. Космическая биология и медицина / Под ред. В. И. Яздовского. — М.: Наука, 1966.
22. Лебедев В. И. Личность в экстремальных условиях. — М.: Политиздат, 1989. 20
23. Лопухова В. В. Физиологические основы адаптации. — Томск: Изд-во Томского университета, 1982.
24. Малкин В. Б. Острая и хроническая гипоксия. — М.: Наука, 1977. — Т. 35: Проблемы космической биологии.
25. Малкин В. Б., Гора Е. П. Гипервентиляция. — М.: Наука, 1990. — Т. 70: Проблемы космической биологии
26. Медведев В. И. Устойчивость физиологических и психологических функций человека при действии экстремальных факторов. — Л.: Наука, 1982.

### **8.3. Перечень Интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. Научная электронная библиотека - [elibrary.ru](http://elibrary.ru)
2. Электронно-библиотечная система – ЭБС - [iprbookshop.ru](http://iprbookshop.ru)
3. Фундаментальная библиотека ДГПУ - <http://lib.dspu.ru>
4. Научная электронная библиотека - [elibrary.ru](http://elibrary.ru).
5. Университетские библиотеки – [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)

### **8.4. Перечень информационных технологий и программного обеспечения**

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходимо использование следующего лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. Microsoft Power Point

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

- лекционная аудитория с интерактивной доской,
- ноутбук, проектор, экран, телевизоры, DVD проигрыватель, мониторы. - видеофильмы,
- тестовые задания по изучаемым темам
- аудитория для проведения практических занятий с учебным материалом,
- таблицы, плакаты, микроскоп, микропрепараты.
- учебные пособия (см. список литературы)
- электронная библиотека

## **10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся целесообразно ознакомиться с ее рабочей программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке университета, а также с предлагаемым перечнем заданий.

### ***Рекомендации по подготовке к аудиторным занятиям***

#### ***Лекционные занятия***

Умение сосредоточенно слушать лекции, активно воспринимать излагаемые сведения - это важнейшее условие освоения данной дисциплины. Каждая из лекций сопровождается компьютерной презентацией. Кроме того, в конце каждой лекции с целью создания условий для осмысления содержания лекционного материала обучающимся предлагается ответить на вопрос для размышления. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить материал. Поэтому в ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращая внимание на самое важное и существенное в нем. Имеет смысл оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки, замечания, дополнения. Целесообразно разработать собственную "маркографию" (значки, символы), сокращения слов

#### ***Практические занятия***

В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом важно учитывать рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Важно также опираться на конспекты лекций. В ходе занятия важно внимательно слушать выступления своих однокурсников. При необходимости задавать им уточняющие вопросы, активно участвовать в обсуждении изучаемых вопросов. В ходе своего выступления целесообразно использовать как технические средства обучения, так и традиционные, то есть доску и мел (при необходимости).

#### ***Организация внеаудиторной деятельности обучающихся***

Внеаудиторная деятельность обучающегося по данной дисциплине предполагает самостоятельный поиск информации, необходимой, во-первых, для выполнения заданий самостоятельной работы (инвариантной и вариативной частей) и, во-вторых, подготовку к текущей и промежуточной аттестации. Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у обучающегося умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий.

#### ***Подготовка к зачету.***

В процессе подготовки к зачету обучающемуся рекомендуется так организовать свою учебу, чтобы все виды работ и заданий, предусмотренные рабочей программой, были выполнены в срок. Основное в подготовке – это повторение всего материала учебной дисциплины. В дни подготовки к зачету необходимо избегать чрезмерной перегрузки умственной работой, чередуя труд и отдых. При подготовке к зачету старайтесь весь объем работы распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки, контролировать каждый день выполнения работы. Лучше, если можно перевыполнить план. Тогда всегда будет резерв времени. При подготовке целесообразно повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, примерным перечнем учебных вопросов, заданий, содержащихся в данной программе.

## **11. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких студентов, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
  - наличие альтернативной версии официального сайта института в сети «Интернет» для слабовидящих;
  - весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.
  - индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
  - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
  - обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
  - обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию института.
- 2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
  - наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);
- 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных

помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ограниченными возможностями адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины профессорско-преподавательскому составу рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и другое). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

#### **Автор**

Даудова Р.Д. - к.б.н., доцент, зав. кафедры анатомии, физиологии и медицины

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ЭКОЛОГИЯ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА**

### **1. Цель освоения дисциплины (модуля):**

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов систематизированных знаний в области экологии и здоровья человека, актуальных социальных проблем экологии, демографии, мотивации человека на поведение, основой которого является самосохранение, развитие современных представлений о воздействии вредных факторов на организм человека и функционировании систем, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности организма.

### **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.08 Экология и здоровье человека относится к вариативной части Блока 1 учебного плана (основной профессиональной образовательной программы) магистерской программы Биологической образование по направлению 44.04.01 Педагогическое образование.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):**

ПК-1. Способен организовывать и реализовывать процесс обучения биологии в образовательных организациях соответствующего уровня образования

ПК-2. Способен организовывать образовательную деятельность в процессе обучения биологии с учетом возрастных, психолого-физиологических особенностей и образовательных потребностей обучающихся

**4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля)** составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

**5. Семестр -3.**

### **6. Основные разделы дисциплины (модуля):**

Введение в дисциплину. Цели. Задачи.

Взаимодействие организма со средой обитания.

Адаптация человека к различным природным и климатографическим условиям.

Адаптация человека к экстремальным условиям среды.

Социальная адаптация.

### **7. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

– зачет.

### **8. Авторы:**

Даудова Р.Д. - к.б.н., доцент, зав. кафедры анатомии, физиологии и медицины