

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра анатомии, физиологии и медицины



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

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

**Направление подготовки - 44.04.01 Педагогическое образование**

**Магистерская программа – Биологическое образование**

**Квалификация выпускника - магистр**

**Форма и сроки обучения – очная 2 г., заочная 2г., бмес.**

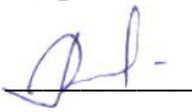
Форма обучения	Семестр	Трудоемкость	Виды учебной работы					Форма аттестации
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Промежуточный контроль	СРС	
очная	1	72	12	12			48	зачет
заочная	1	72	2	4		3	63	зачет

Махачкала  
2021

Даудова Р.Д. Рабочая программа дисциплины «Экология и здоровье человека». – Махачкала: ДГПУ, 2021. 17 с.

**Программа утверждена на заседаниях:**

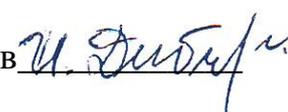
кафедры: анатомии, физиологии и медицины (протокол №11 от «14» мая 2021 г.)

Зав. кафедрой: Даудова Р.Д. - к.б.н., доцент  «14» мая 2021 г.

Учёного совета факультета БГиХ (протокол №10 от «21» мая 2021г.)

Председатель \_Алиев Ш.М., к.г.н. доц.  21 мая

на заседании учебно-методического совета ДГПУ (протокол № 3 от «31» мая 2021 г.)

Председатель УМС: проф., И.А. Дибиров  31 мая 2021г.

© ДГПУ, 2021  
© Даудова Р.Д., 2021

## 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.

## 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 Биологическое 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. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (Код и наименование индикатора достижения компетенции)
Код	Наименование	
<b>Профессиональные компетенции (ПК)</b>		
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

		<p>программ; производить отбор содержания, давать обоснование формам, методам, средствам обучения биологии и выбору соответствующих технологий обучения на разных уровнях образования.</p> <p>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.</p>
ПК-2	Способен организовывать образовательную деятельность в процессе обучения биологии с учетом возрастных, психолого-физиологических особенностей и образовательных потребностей обучающихся	<p>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</p> <p>ПК-2.2. Умеет: определять цели, задачи, планируемые результаты освоения учащимися основной образовательной программы, выявлять пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения.</p> <p>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.</p>

#### 4. Трудоемкость изучения дисциплины

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

Таблица 1.

Вид учебной работы	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
<b>Аудиторные занятия (всего):</b>	<b>24</b>	<b>6</b>
Лекции	12	2
Практические занятия (ПЗ)	12	4
Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)		
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>48</b>	<b>63</b>
Проработка материала лекций, подготовка к	14	23
Самостоятельное изучение тем	10	12

Контрольные работы	10	12
Реферат	14	16
Курсовая работа (при наличии)		
<b>Промежуточная аттестация(зачет, экзамен)</b>	<b>Зачет</b>	<b>Зачет-3</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>72</b>	<b>72</b>

## 5. Содержание дисциплины (модуля)

### 5.1. Тематический план

Таблица 2.

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды учебной работы и трудоемкость их изучения									
		Лекции/из них на практическую подготовку		Практические занятия/ из них на практическую подготовку		Лабораторные занятия/ из них на практическую подготовку		Самостоятельная работа		Промежуточный контроль	
		очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно
1.	Введение в дисциплину. Цели. Задачи	2		2/2				12	15		
2	Взаимодействие организма со средой обитания	2/2	0,5/0,5	2/2	1/1			12	15		
3	Адаптация человека к различным природным и климатографическим условиям	4/2	1/1	4/4	1/1			12	15		
4	Адаптация человека к экстремальным условиям среды	2/2		2/2	1/1			12	18		
5	Социальная адаптация	2/2	0,5/0,5	2/2	1/1			8	5		
	Итого	12/8	2/2	12/12	4/4			48	66	зачет	зачет

### 5.2 Содержание разделов дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

Таблица 3.

№	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	<p>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</p>
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</p>

4	Адаптация человека к экстремальным условиям среды	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.
5	Социальная адаптация	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

## 5.2 Задания самостоятельной работы

Таблица 4.

№ п/п	Раздел (тема) программы	Количество часов	Задания для самостоятельного выполнения	Форма отчетности	Литература
1	Введение в дисциплину. Цели. Задачи	6	1.Реферат 2.Самостоятельная проработка вопросов.	Доклад Реферат Контрольная работа	

2	Взаимодействие организма со средой обитания	6	1.Реферат 2.Самостоятельная проработка вопросов.	Доклад Реферат Контрольная работа	
3	Адаптация человека к различным природным и климатографическим условиям	4	1. Реферат. 2.Самостоятельная проработка вопросов.	Доклад Реферат Контрольная работа	.
4	Адаптация человека к экстремальным условиям среды	4	1.Реферат 2.Самостоятельная проработка вопросов.	Доклад Реферат Контрольная работа	
5	Социальная адаптация	4	1.Реферат 2.Самостоятельная проработка вопросов.	Доклад Реферат Контрольная работа	

### 5.3 Темы рефератов

1. Соотношение экологии человека с другими науками и основные понятия, используемые в ней.
2. Генофонд человека и агрессивные факторы среды.
3. Воздействие природной среды на человека: эндемические заболевания.
4. История глобальных эпидемий человека. Войны и эпидемии.
5. Урбанизация и здоровье человека.
6. Антропоэкологические проблемы брака и семьи
7. Понятие о валеологии (здоровом образе жизни).
8. Загрязнение окружающей среды и здоровье человека.
9. Воспроизведение человеческой популяции и природная среда.
10. Прогнозы и возможные сценарии будущего человечества.
11. Экология человека в сельской местности.
12. Образ жизни сельского населения.
13. Актуальные проблемы современных городов.
14. Образ жизни семьи и воспитание детей.
15. Нормирование качества окружающей среды человека.
16. Влияние физических, химических и биологических факторов на человека.
17. Проблемы безопасности.
18. Экологические катастрофы.

#### **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

##### ***1) Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы***

- ПК 1. Способен проектировать и реализовывать учебные программы дисциплин (модулей) по биологии для образовательных организаций разных уровней образования
- ПК-2. Способен к проектированию и реализации основных общеобразовательных

программ в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования.

**1) Комплект контрольных заданий или иные материалы, необходимые для оценивания компетенций**

**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.

**6.2.1 ВОПРОСЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ (экзамен)**

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.

3) Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Компетенция	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала (зачет)	
		зачтено	незачтено
ПК-1. Способен организовывать и реализовывать процесс обучения биологии в образовательных организациях соответствующего уровня образования	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 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.
ПК-2. Способен организовывать образовательную деятельность в процессе обучения биологии с учетом возрастных, психолого-физиологических особенностей и образовательных потребностей обучающихся	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	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.	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.

	биологии в соответствии с рабочей программой по предмету, курсу для реализации основной общеобразовательной программы образовательной организации основного общего, среднего общего образования		
--	---	--	--

*4) Методические рекомендации для обучающихся и преподавателей по использованию ФОС*

**Критерии оценки на промежуточной аттестации**

*Раздел включает описание форм промежуточного контроля:*

- *Самостоятельная работа;*
- *отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски, своевременная сдача тестов, отчетов к лабораторным работам и письменных домашних заданий.*

*Самостоятельная (аудиторная и внеаудиторная) работа студентов всех форм обучения является одним из основных видов познавательной деятельности, направленной на более глубокое и разностороннее изучение материалов учебного курса. Основная часть времени, предусмотренного для самостоятельной работы студентов по данному курсу, отводится на подготовку к практическим занятиям (семинарам), текущему контролю и промежуточной аттестации (зачету). Студенты должны прочитать рекомендованные преподавателем учебные и научные тексты, выполнить письменные контрольные работы и задания.*

*Самостоятельная (аудиторная) работа студентов всех форм обучения включает обязательное ведение конспектов лекций, а также - выступления (сообщения, доклады, рефераты) и выполнение тестов (заданий.) на семинарских занятиях. Также студентам могут быть выданы письменные задания по составлению краткого конспекта указанной литературы (первоисточников), либо в виде поиска и анализа сведений из ресурсов интернет, других источников информации и т.п. Индивидуальные и групповые задания студентам также могут быть в виде исследовательских работ теоретического или экспериментального характера (НИРС).*

*Результаты выполнения самостоятельной работы представляются студентами во время аудиторных занятий, проверяются и оцениваются преподавателем в ходе текущего (рубежного, итогового) контроля - в соответствии с рейтинговой системой оценки и учета успеваемости<sup>1</sup>, учебным планом (расписанием занятий, зачетно-экзаменационной сессии).*

***Промежуточная аттестация студентов производится по окончании модуля в следующих форма***

- *тестирование;*
- *контрольные работы;*

*Контрольная (внеаудиторная) работа выполняется письменно в виде реферата и обеспечивает глубокую, всестороннюю проверку усвоения изучаемого материала, поскольку требует комплекса знаний и умений студентов. В реферате студент должен показать степень владения письменной речью, умение логично, адекватно проблеме*

выстраивать, составлять свой текст и излагать его, давать оценку проблеме (произведению, факту, событию и т.д.), в том числе с использованием компьютерных программ и технологий.

Выполненная письменная работа (реферат) проверяется и считается зачтенной при положительной оценке.

### **Требования к оформлению реферата**

Основные требования к контрольной работе – реферату  
Распределение тем реферата между студентами осуществляется преподавателем. Тема реферата может быть выбрана и студентом, но обязательно должна быть согласована с преподавателем.

Для подготовки реферата следует использовать материалы научно-методических конференций и круглых столов, которые в последнее время обычно публикуются в Интернете на сайтах высших учебных заведений, российских образовательных порталах.

По составу и содержанию контрольная работа (реферат) должна включать: *титульный лист* с указанием названия вуза и факультета, кафедры и дисциплины, вида работы и названия темы, учебной группы и фамилии с инициалами студента, а также места (города) и года написания; *лист с оглавлением* (планом) работы; *введение*; *основную часть*; *заключение*; *список литературы*; *приложения* (при необходимости).

### **Оценка работы с тестовыми заданиями:**

0-51%-отриц.

52-100 % - полож.

### **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

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. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

### Интернет-ресурсы

1. <http://www.nature.ru> – достоверная научная информация по основным разделам биологии
2. <http://window.edu.ru/> - единое окно образовательных ресурсов.
3. [biobsu.org/phha/index.htm](http://biobsu.org/phha/index.htm)
4. [rsu.edu.ru/files/e-learning/Belova\\_Anatomy/](http://rsu.edu.ru/files/e-learning/Belova_Anatomy/)
5. [vetfac.nsau.edu.ru/new/uchebnic/histology/roframes.htm](http://vetfac.nsau.edu.ru/new/uchebnic/histology/roframes.htm) [neuroscience.ru/](http://neuroscience.ru/)
6. [www.youtube.com/watch?v=rgLJrvoX\\_qo&feature=related](http://www.youtube.com/watch?v=rgLJrvoX_qo&feature=related)
7. <http://ajpgi.physiology.org/>
8. Сазонов В.Ф. Интернет-ресурсы по физиологии [Электронный ресурс] // Кинезиолог. 2009-2014:
9. <http://kineziolog.bodhy.ru/content/internet-resurs>.

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

По лекционному курсу обучающемуся необходимо вести запись лекции, проводить самостоятельную работу с основной и дополнительной литературой. На лекционном занятии, согласно учебному плану дисциплины, студенту предлагается рассмотреть основные темы курса, связанные с принципиальными вопросами. Лекция должна быть записана студентом, однако, форма записи может быть любой (конспект, схематичное фиксирование материала, запись узловых моментов лекции, основных терминов и определений). Возможно выделение (подчеркивание, выделение разными цветами) важных понятий, положений.

При подготовке к практическому занятию студенту необходимо опираться на лекционный материал, использовать дополнительную литературу

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданиям.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом *по заданию преподавателя*, но без его непосредственного участия. Внеаудиторная самостоятельная работа является обязательной для каждого студента, а ее объем определяется учебным планом. Внеаудиторная самостоятельная работа по дисциплине включает такие формы работы, как: изучение программного материала дисциплины (работа с учебником и конспектом лекции); изучение рекомендуемых литературных источников; конспектирование источников; работа со словарями и справочниками; работа с электронными информационными ресурсами и ресурсами Internet; подготовка презентаций; ответы на контрольные вопросы; реферирование; написание докладов; подготовка к зачету.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются: уровень освоения учебного материала, умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач, полнота общеучебных представлений, знаний и умений по изучаемой теме, к которой относится данная самостоятельная работа, обоснованность и четкость изложения ответа на поставленный по внеаудиторной самостоятельной работе вопрос, оформление отчетного материала в соответствии с известными или заданными преподавателем требованиями, предъявляемыми к подобного рода материалам.

При подготовке к практическому и лабораторному занятию студенту необходимо опираться на лекционный материал, использовать дополнительную литературу, иметь при себе практикум для проведения лабораторных занятий. Использовать для изучения дисциплины электронный учебник, учебно-методический комплекс дисциплины, оборудование для проведения практических и лабораторных занятий (таблицы, микроскоп с микропрепаратами). Просмотр учебных видеофильмов.

## **10. 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

## **11. Специальные условия для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее - обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья) определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;

- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

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 институтом 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.

**Аннотация  
рабочей программы учебной дисциплины  
Б1.В.08 - Экология и здоровье человека**

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 реализуется на факультете биологии, географии и химии, кафедрой анатомии, физиологии и медицины, для профиля подготовки – Биологическое образование, академической магистратуры.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением разделов:

1. Введение в дисциплину. Цели. Задачи
2. Взаимодействие организма со средой обитания
3. Адаптация человека к различным природным и климатографическим условиям
4. Адаптация человека к экстремальным условиям среды
5. Социальная адаптация

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональные – ПК-1, ПК-2

В рабочей программе дисциплины предусмотрено проведение:

- учебных занятий в виде лекций, практических работ, самостоятельной работы.
- контроль успеваемости в форме зачета.

Объем дисциплины 2 зачетные единицы, в академических часах -72.

Трудоемкость видов учебной работы приведена в таблице.

*Таблица*

**Виды учебной работы их трудоемкость**

Форма обучения	Семестр	Трудоемкость	Виды учебной работы					СРС	Форма аттестации
			Лекции	Практ. занятия	Лабор. занятия	Промежуточный контроль			
очная	1	72	12	12			46	зачет	
заочная	1	72	2	4			63	зачет -3	