

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра экологии и биоресурсов

Рабочая программа по дисциплине

**ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования программы бакалавриата по направлению подготовки

**05.03.06 «Экология и природопользование»**

Направленность (профиль):

**Экологические проблемы больших городов, промышленных зон  
и полярных областей**

Квалификация:

**Бакалавр**


Форма обучения

**Очная/заочная**

Согласовано  
Руководитель ОПОП  
«Экологические проблемы больших  
городов, промышленных зон и  
полярных областей»

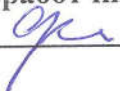
  
Алексеев Д.К.

Утверждаю  
Председатель УМС  И.И. Палкин

Рекомендована решением  
Учебно-методического совета  
 2018 г., протокол № 4

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры  
07 мая 2018 г., протокол № 9

Зав. кафедрой  Шилин М.Б.

Автор-разработчик:  
 Фрумин Г.Т.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Экология человека» является формирование у студентов знаний закономерностей и эколого-физиологических механизмов адаптации человека к различным климатогеографическим и антропогенным факторам среды.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Экология человека» для направления подготовки 05.03.06 – Экология и природопользование относится к дисциплинам базовой части общепрофессионального цикла.

Для освоения экологии человека необходимы знания основ общей экологии, геоэкологии, геохимии, общей и органической химии, валеологии, природопользования, географии.

Параллельно с дисциплиной «Экология человека» изучаются «Биология», «Почвоведение», «Органическая химия», «Учение о биосфере».

Дисциплина «Экология человека» является базовой для освоения дисциплин «Техногенные системы и экологический риск», «Устойчивое развитие», «Безопасность жизнедеятельности», «Основы природопользования».

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Компетенция
ОПК-4	Владение базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды

В результате освоения компетенций в рамках дисциплины «Экология человека» обучающийся должен:

### **Знать:**

- сущность предмета экологии человека, его место в системе экологического комплекса знаний;
- основные теории и методы исследований в экологии человека;
- особенности биосоциальной природы человека;
- механизм адаптации человека к условиям окружающей среды;
- связь между загрязнением окружающей среды и здоровьем человека;
- основные социальные аспекты экологии человека.

### **Уметь:**

- определять способы защиты окружающей среды от антропогенных загрязнений;
- определять хронобиотип человека с использованием оценочных тестов, а также длительность индивидуальной минуты по методу Халберга;
- определять адаптивные возможности к низким температурам людей из различных климатических зон;
- разрабатывать схемы поступления токсичных веществ в организм человека по пищевой цепи;
- определять достаточность микроэлементов и витаминов в организме человека методом тестирования.

### **Владеть:**

Перспективными направлениями развития «Экологии человека».

Основные признаки проявленности формируемых компетенций в результате освоения дисциплины «Экологии человека» сведены в таблице.

### Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания

Этап (уровень) освоения компетенции	Основные признаки проявленности компетенции (дескрипторное описание уровня)				
	1.	2.	3.	4.	5.
минимальный	не владеет	Слабо ориентируется в терминологии и содержании	Способен выделить основные идеи текста, работает с критической литературой	Владеет основными навыками работы с источниками и критической литературой	Способен дать собственную критическую оценку изучаемого материала
	не умеет	Не выделяет основные идеи	Способен показать основную идею в развитии	Способен представить ключевую проблему в ее связи с другими процессами	Может соотнести основные идеи с современными проблемами
	не знает	Допускает грубые ошибки	Знает основные рабочие категории, однако не ориентируется в их специфике	Понимает специфику основных рабочих категорий	Способен выделить характерный авторский подход
базовый	не владеет	Плохо ориентируется в терминологии и содержании	Владеет приемами поиска и систематизации, но не способен свободно изложить материал	Свободно излагает материал, однако не демонстрирует навыков сравнения основных идей и концепций	Способен сравнивать концепции, аргументированно излагает материал
	не умеет	Выделяет основные идеи, но не видит проблем	Выделяет конкретную проблему, однако излишне упрощает ее	Способен выделить и сравнить концепции, но испытывает сложности с их практической привязкой	Аргументированно проводит сравнение концепций по заданной проблематике
	не знает	Допускает много ошибок	Может изложить основные рабочие категории	Знает основные отличия концепций в заданной проблемной области	Способен выделить специфику концепций в заданной проблемной области
продвинутый	не владеет	Ориентируется в терминологии и содержании	В общих чертах понимает основную идею, однако плохо связывает ее с существующей проблематикой	Видит источники современных проблем в заданной области анализа, владеет подходами к их решению	Способен грамотно обосновать собственную позицию относительно решения современных проблем в заданной области
	не умеет	Выделяет основные идеи, но не видит их в развитии	Может понять практическое назначение основной идеи, но затрудняется выявить ее основания	Выявляет основания заданной области анализа, понимает ее практическую ценность, однако испытывает затруднения в описании сложных объектов анализа	Свободно ориентируется в заданной области анализа. Понимает ее основания и умеет выделить практическое значение заданной области
	не знает	Допускает ошибки при выделении рабочей области анализа	Способен изложить основное содержание современных научных идей в рабочей области анализа	Знает основное содержание современных научных идей в рабочей области анализа, способен их сопоставить	Может дать критический анализ современным проблемам в заданной области анализа

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Объем дисциплины (модуля) по видам учебных занятий  
в академических часах

год набора: 2016, 2017, 2018 очная форма обучения;

2014, 2015, 2016, 2017, 2018 заочная форма обучения

Объём дисциплины	Всего часов	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>72</b>	<b>2</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателям (по видам аудиторных учебных занятий) – всего:</b>	<b>48</b>	<b>0</b>
в том числе:		
лекции	<b>16</b>	
практические занятия	<b>32</b>	
семинарские занятия		
<b>Самостоятельная работа (СРС) – всего:</b>	<b>24</b>	<b>2</b>
в том числе:		
курсовая работа		
контрольная работа		
<b>Вид промежуточной аттестации (зачет/экзамен)</b>	<b>зачет</b>	<b>зачет</b>

#### 4.1. Структура дисциплины

Очное обучение год набора: 2015, 2016, 2017, 2018

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, в т.ч. самостоятельная работа студентов, час.			Формы текущего контроля успеваемости	Занятия в активной и интерактивной форме, час.	Формируемые компетенции
			Лекции	Лаб. Практич.	Самост. работа			
1	Введение	8	1	2	2	Устный опрос	-	ОПК-4
2	Основные понятия	8	1	4	2	Устный опрос	-	ОПК-4
3	Важнейшие экологические законы	8	2	4	4	Собеседование	1	ОПК-4
4	Влияние экологических факторов на организм человека	8	1	2	2	Устный опрос	1	ОПК-4
5	Влияние естественных физических факторов на организм человека	8	2	4	2	Доклады студентов с обсуждением и анализом	1	ОПК-4
6	Приоритетные загрязняющие вещества и вызываемые ими болезни	8	2	4	2	Доклады студентов с обсуждением и анализом	1	ОПК-4
7	Экология общественного здоровья	8	1	4	2	Устный опрос	1	ОПК-4
8	Адаптация организма к различным условиям среды	8	2	4	2	Реферат Тестирование	1	ОПК-4
9	Нормирование качества окружающей человека среды	8	2	2	2	Устный опрос	1	ОПК-4
10	Социальные аспекты экологии человека	8	2	2	4	Опрос и оценка знаний темы	1	ОПК-4
<b>ИТОГО</b>			<b>16</b>	<b>32</b>	<b>24</b>		<b>8</b>	

**Заочное обучение год набора:  
2014, 2015, 2016, 2017, 2018**

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Курс, сессия	Виды учебной работы, в т.ч. самостоятельная работа студентов, час.			Формы текущего контроля успеваемости	Занятия в активной и интерактивной форме, час.	Формируемые компетенции
			Лекции	Лаборат. Практич.	Самост. работа			
1	Введение	4,3	-	-	2	Устный опрос	-	ОПК-4
2	Основные понятия	4,3	-	-	6	Устный опрос	-	ОПК-4
3	Важнейшие экологические законы	4,3	-	-	4	Собеседование	-	ОПК-4
4	Влияние экологических факторов на организм человека	4,3	1	-	10	Устный опрос	-	ОПК-4
5	Влияние естественных физических факторов на организм человека	4,3	-	1	8	Доклады студентов с обсуждением и анализом	-	ОПК-4
6	Приоритетные загрязняющие вещества и вызываемые ими болезни	4,3	-	1	8	Доклады студентов с обсуждением и анализом	-	ОПК-4
7	Экология общественного здоровья	4,3	1	1	8	Устный опрос	-	ОПК-4
8	Адаптация организма к различным условиям среды	4,3	1	2	6	Реферат Тестирование	2	ОПК-4
9	Нормирование качества окружающей человека среды	4,3	-	1	5	Устный опрос	-	ОПК-4
10	Социальные аспекты экологии человека	4,3	1	-	5	Опрос и оценка знаний темы	-	ОПК-4
	<b>ИТОГО</b>		<b>4</b>	<b>6</b>	<b>62</b>		<b>2</b>	

## 4.2. Содержание разделов дисциплины

### 4.2.1. Введение

Предмет экологии человека (ЭЧ). Цель, задачи и содержание дисциплины. Методологические основы экологии человека. Историческое единство окружающей среды и здоровья

человека. Предмет и объекты экологии человека. Различные точки зрения на предмет. Глобальные экологические проблемы экологии человека. Актуальность научных исследований экологии человека в оптимизации окружающей среды.

#### **4.2.2. Основные понятия**

Система понятий в экологии человека (окружающая среда, качество условий жизни, здоровье, болезнь). Воздействие человека на биосферу и формирование ноосферы. Антропо-экологические критерии качества окружающей среды. Показатели состояния здоровья населения. Биологические и социальные потребности человека. Теория личности и личностного роста А.Маслоу. Физиологические потребности. Потребность в безопасности. Потребность в любви и принадлежности. Потребность в уважении. Потребность в самоактуализации. Эпидемиологическая информация. Международные нормативы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы внешней среды. Глобальные экологические потрясения, катастрофы и эпидемии.

#### **4.2.3. Важнейшие экологические законы**

Закон минимума Ю.Либиха. Закон толерантности В.Шелфорда. Закон Р.Линдемана. Закон биогенной миграции В.И. Вернадского. Закон обратной связи взаимодействия в системе человек – биосфера П. Дансеро. Закон константности В.И. Вернадского. Закон биогенной миграции В.И. Вернадского. Закон Эшби. Четыре закона экологии Б. Коммонера.

#### **4.2.4. Влияние экологических факторов на организм человека**

Классификация болезней и патологических состояний по степени и характеру их зависимости от факторов окружающей среды. Основы физиологии человека. Концепция природных предпосылок болезней. Загрязнение окружающей среды как экологический процесс. Пороговые концентрации химических элементов.

Воздействие природной среды на человека. Уровни влияния факторов среды на воспроизведение человечества. Генофонд человека и агрессивные факторы среды. Динамика изменчивости человеческой популяции. Рост, развитие и старение в различных экологических условиях.

#### **4.2.5. Влияние естественных физических факторов на организм человека**

Солнечно-земные связи, космические и земные ритмы. Понятие о природных ритмах и их воздействие на человека. Солнечная радиация и человек. Работы А.Л.Чижевского. Числа Вольфа. Минимум Маундера. Хронобиология. Циркадианные биоритмы человека. Длительность индивидуальной минуты. Магнитное поле земли и человек. Воздействие природной радиации.

Геохимические естественные факторы среды. Природо-эндемичные заболевания. Взаимодействие с биообъектами. Учение о природной очаговости болезней. Основы медицинской географии. Методы исследования в медицинской географии. Географические закономерности распространения природных болезней.

Воздействие комплекса характеристик окружающей среды на человека. Влияние климатических и метеорологических условий на состояние здоровья человека. Приспособительная изменчивость человеческих популяций, обитающих в различных географических зонах.

#### **4.2.6. Приоритетные загрязняющие вещества и вызываемые ими болезни**

Основные пути поступления вредных веществ в организм человека. Тяжелые металлы. Болезнь Минамата. Болезнь итаи-итаи. Полиароматические углеводороды (ПАУ). Поли-



хлорированные бифенилы (ПХБ). «Болезнь Ю-Шо». Хлорорганические пестициды (ХОП). Диоксин и диоксиноподобные соединения (ПХДД и ПХДФ). Анэнцефалия (отсутствие головного мозга), «заячья губа».

#### 4.2.7. Экология общественного здоровья

Спектр биологических ответов на воздействие вредных веществ. Здоровье человека. Индивидуальное здоровье. Популяционное здоровье. Оттавская хартия промоции (дальнейшего улучшения) здоровья. Классы токсичности ксенобиотиков. Микроэлементозы – новый класс болезней. Геохимические факторы и здоровье. Эндемические заболевания (эндемический зоб, урская болезнь, флюороз зубов). Оценка риска здоровью. Приемлемый риск. Риск здоровью в зависимости от качества атмосферного воздуха. Потенциальный риск здоровью в зависимости от качества питьевой воды. Водная интоксикация (питьевая болезнь). Источники шума. Звуковое «опьянение». Экологический терроризм.

#### 4.2.8. Адаптация организма к различным условиям среды

Учение об адаптациях. Биохимические, физиологические, морфологические и поведенческие (этологические) адаптации. Адаптация человека к холоду и условиям высоких широт. Адаптация человека к высокой температуре и условиям аридной зоны. Адаптация человека к высокогорью. Адаптация к физическим нагрузкам. Адаптации биоритмов человека. Адаптация к дефициту информации. Способы управления адаптацией (социально-экономические и физиологические).

#### 4.2.9. Нормирование качества окружающей человека среды

Экологические нормативы. Водохозяйственные нормативы. Рыбохозяйственные ПДК. Нормирование биологических ресурсов. Нормирование природных факторов. Санитарно-гигиеническое нормирование. Нормативы качества продуктов питания.

#### 4.2.10. Социальные аспекты экологии человека

Социальная эволюция человека. Антропоэкосистемы на различных этапах истории. Демографическое развитие человечества и смена культур. Численность населения. Демографические проблемы. Образ жизни и качество жизни населения. Загрязнение окружающей среды и экологическое сознание. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека. Депривация. Фрустрация. Индекс массы тела (ИМТ). Стресс и другие психологические проблемы. Эустресс. Дистресс. Аксиома Голдстоуна. Курение, алкоголизм, наркомания, токсикомания. Инфекционные и неинфекционные болезни. Организация охраны здоровья населения.

### 4.3. Практические, лабораторные занятия, их содержание

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Форма проведения	Формируемые компетенции
1	2	Биологические и социальные потребности человека	Семинар	ОПК-4
2	3	Законы экологии Б.Коммонера	Семинар	ОПК-4
3	5	Циркадианные биоритмы человека. Тест на определение хронобиологического типа.	Семинар	ОПК-4

		Тест на определение индивидуальной минуты		
4	7	Эндемические заболевания	Семинар	ОПК-4
5	8	Учение об адаптациях	Семинар	ОПК-4
6	10	Образ жизни и качество жизни населения. Тест на способность справляться со стрессом.	Семинар	ОПК-4
7	10	Проблема ожирения. Расчет индекса массы тела (ИМТ)	Семинар	ОПК-4

**5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов и оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

### **5.1. Текущий контроль**

Вид текущего контроля - устный опрос. Форма текущего контроля - собеседование, реферат.

#### **а) Образцы тестовых и контрольных заданий текущего контроля**

1. Расчет индекса массы тела. 2. Расчет индивидуальной минуты. 3. Расчет фототипа.

#### **б) Примерная тематика рефератов (докладов, сообщений)**

1. Атмосфера и здоровье человека.
2. Гидросфера и проблема чистой воды.
3. Воздействие алкоголя на организм человека.
4. Проблемы наркомании.
5. Влияние курения на организм человека.
6. Адаптационные процессы.
7. Роль эмоций в жизни человека.
8. Стресс и его значение для организма.
9. Адаптация и наследственность.
10. Урбанизация и экология человека.
11. Физическое загрязнение среды и здоровье человека.
12. Биологическое загрязнение среды.
13. Окружающая среда и здоровье человека.
14. Продукты питания и здоровье человека.
15. Влияние радиации на здоровье человека.
16. Право на здоровую среду и правовой порядок его осуществления.
17. Погода и самочувствие человека.
18. Демографический взрыв.
19. Почва как биокосное тело и ее загрязнение.
20. Экстремальные условия и экология человека.
21. Миграция населения, вызванная экологическими факторами.
22. Демографическая революция.

#### **в) Примерные темы курсовых работ, критерии оценивания**

Курсовые работы не предусмотрены.

### **5.2. Методические указания по организации самостоятельной работы**

№ п/п	Возможная тематика самостоятельной реферативной работы
1	Атмосфера и здоровье человека.
2	Гидросфера и проблема чистой воды.
3	Воздействие алкоголя на организм человека.
4	Проблемы наркомании.
5	Влияние курения на организм человека.
6	Адаптационные процессы.
7	Роль эмоций в жизни человека.
8	Стресс и его значение для организма.
9	Адаптация и наследственность.
10	Урбанизация и экология человека.
11	Физическое загрязнение среды и здоровье человека.
12	Биологическое загрязнение среды.
13	Окружающая среда и здоровье человека.
14	Продукты питания и здоровье человека.
15	Влияние радиации на здоровье человека.
16	Право на здоровую среду и правовой порядок его осуществления.
17	Погода и самочувствие человека.
18	Демографический взрыв.
19	Почва как биокосное тело и ее загрязнение.
20	Экстремальные условия и экология человека.
21	Миграция населения, вызванная экологическими факторами.
22	Демографическая революция.

### 5.3. Промежуточный контроль: зачет

#### Перечень вопросов к зачету

№ п/п	Вопросы к зачету
1	Атмосфера и здоровье человека.
2	Гидросфера и проблема чистой воды.
3	Чума XXI века - СПИД.
4	Воздействие алкоголя на организм человека.
5	Проблемы наркомании.
6	Влияние курения на организм человека.
7	Экологическая обстановка городов и промышленных центров.
8	Адаптационные процессы.
9	Роль эмоций в жизни человека.
10	Стресс и его значение для организма.
11	Адаптация и наследственность.
12	Урбанизация и экология человека.
13	Психологическое здоровье человека.
14	Физическое загрязнение среды и здоровье человека.
15	Биологическое загрязнение среды.
16	Окружающая среда и здоровье человека.
17	Город и его рекреационные ресурсы.

18	Продукты питания и здоровье человека.
19	Влияние радиации на здоровье человека.
20	Природа и нравственность.
21	Право на здоровую среду и правовой порядок его осуществления.
22	Погода и самочувствие человека.
23	Личные факторы безопасности.
24	Природа в человеке и человек в природе.
25	Демографический взрыв.
26	Законы системы «Человек - природа».
27	Карма и ступени космической эволюции человека.
28	Санитарно-эпидемиологическое состояние человека.
29	Совершенствование энергетической природы человека.
30	Почва как биокосное тело и ее загрязнение.
31	Современные этапы космической эволюции человечества.
32	Экстремальные условия и экология человека.
33	Зоны экологических бедствий.
34	Зоны экологических катастроф.
35	Государственная служба экологической безопасности.
36	Моделирование экологии человека.
37	Антропоэкологическое прогнозирование.
38	Экологическая безопасность.
39	Экология человека и география.
40	Антропоэкология, биология и медицина.
41	Палеонтология.
42	Экология человека в ранних этапах становления человечества.
43	Человек в условиях развитой аграрной культуры.
44	Миграция населения, вызванная экологическими факторами.
45	Антропоэкосистемы на различных этапах человеческой истории.
46	Демографическая революция.
47	Принципы оценивания параметров окружающей человека среды.
48	Характеристика и оценка основных факторов природной среды, влияющих на жизнедеятельность населения села.
49	Антропогенная нагрузка на природные ландшафты.
50	Гипотеза адаптивных типов населения.

### Образцы тестов

#### Тесты

Вопросы	Правильный ответ
<p><b>1. Комплексная эколого-социально-экономическая отрасль знаний, где социальные, экономические и природные условия рассматриваются как одинаково важные составляющие среды жизни человека, обеспечивающие различные стороны его потребностей, - это:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экология человека.</li> <li>2. Химическая экология.</li> <li>3. Социальная экология.</li> <li>4. Прикладная экология.</li> </ol>	

<p><b>2. Здоровье человека – это?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Состояние полного физического, духовного и социального благополучия.</li> <li>2. Отсутствие болезни или физических дефектов.</li> <li>3. Состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезни или физических дефектов.</li> <li>4. Среди ответов нет верного.</li> </ol>	
<p><b>3. Центральный блок антропоэкосистемы – это?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Природа.</li> <li>2. Хозяйство.</li> <li>3. Население.</li> <li>4. Общность людей.</li> </ol>	
<p><b>4. Определенное постоянство внутренней среды организма, являющееся одним из важнейших свойств живого, это - ?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гомеостаз.</li> <li>2. Компенсаторные механизмы.</li> <li>3. Адаптация.</li> <li>4. Среди ответов нет верного.</li> </ol>	
<p><b>5. Адаптивные реакции, направленные на устранение или ослабление функциональных сдвигов в организме, вызванных неадекватными факторами среды, - это?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гомеостаз.</li> <li>2. Компенсаторные механизмы.</li> <li>3. Адаптация.</li> <li>4. Среди ответов нет верного.</li> </ol>	
<p><b>6. Свойство клеток, органов, систем организма выполнять специфические функции, сохраняя характерные для них величины в течение определенного времени, - это?</b></p> <p>Надежность биологических систем. Регуляция жизнедеятельности организма. Физиологическая регуляция. Функция биологических систем.</p>	
<p><b>7. Ущерб от безвозвратных потерь населения, сокращения сроков жизни, ухудшения здоровья и благополучия людей – это?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Социальный ущерб.</li> <li>2. Социально-экономический ущерб.</li> <li>3. Экономический ущерб.</li> <li>4. Экологический ущерб.</li> </ol>	
<p><b>8. Температура, движение воздуха, осадки – это факторы риска:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Климато-метеорологические.</li> <li>2. Орографические.</li> <li>3. Геофизические.</li> <li>4. Гидрографические.</li> </ol>	

<p><b>9. Состав пород, радиация – это факторы риска:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Геологические.</li> <li>2. Почвенные.</li> <li>3. Климато-метеорологические.</li> <li>4. Гидрографические.</li> </ol>	
<p><b>10. Ядовитые и опасные животные, переносчики возбудителей болезней – это?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фауна.</li> <li>2. Флора.</li> <li>3. Микрофлора.</li> <li>4. Среди ответов нет верного.</li> </ol>	
<p><b>11.Эндемическое заболевание:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Относится к болезням, наблюдающимся у людей длительное время на данной ограниченной территории и обусловленном природными и социальными условиями.</li> <li>2. Относится к болезням, наблюдающимся у людей длительное время на обширной территории.</li> <li>3. Относится к болезням, наблюдающимся у людей длительное время на данной ограниченной территории.</li> <li>4. Среди ответов нет верного.</li> </ol>	
<p><b>12. Недостаток йода в питьевой воде и продуктах питания приводит к заболеванию:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чума.</li> <li>2. Эндемический зоб.</li> <li>3. Флюороз.</li> <li>4. Кариез зубов.</li> </ol>	
<p><b>13. Избыток фтора в почве и питьевой воде приводит к заболеванию:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чума.</li> <li>2. Эндемический зоб.</li> <li>3. Флюороз.</li> <li>4. Кариез зубов.</li> </ol>	
<p><b>14. Районы, в которых природные факторы, существенно затрудняющие быт, труд, отдых людей, отсутствуют или не имеют существенного значения, - это?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Комфортные.</li> <li>2. Прекомфортные.</li> <li>3. Гипокомфортные.</li> <li>4. Дискомфортные.</li> </ol>	
<p><b>15. Районы, малопригодные для постоянного проживания и трудовой деятельности людей без создания специальных очень дорогих систем жизнеобеспечения населения, - это территории:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Комфортные.</li> <li>2. Прекомфортные.</li> <li>3. Гипокомфортные.</li> <li>4. Дискомфортные.</li> </ol>	

<p><b>16. Массовая эпидемия – это?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Групповое заболевание.</li> <li>2. Пандемия.</li> <li>3. Эпидемическая вспышка.</li> <li>4. Среди ответов нет верного.</li> </ol>	
<p><b>17. Жизненно необходимые организму элементы и являющиеся связующим звеном между живой и неживой природой – это?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Биогенные элементы.</li> <li>2. Макроэлементы.</li> <li>3. Микроэлементы.</li> <li>4. Среди ответов нет верного.</li> </ol>	
<p><b>18. Вещества, чужеродные по отношению к живым организмам и не входящие в естественные биогеохимические циклы, - это?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ксенобиотики.</li> <li>2. Поллютанты.</li> <li>3. Экзогенные вещества.</li> <li>4. Экотоксиканты.</li> </ol>	
<p><b>19. Химические вещества, загрязняющие среду обитания, - это?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ксенобиотики.</li> <li>2. Поллютанты.</li> <li>3. Экзогенные вещества.</li> <li>4. Экотоксиканты.</li> </ol>	

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **а) основная литература:**

1. *Трифонова, Т. А.* Гигиена и экология человека : учебное пособие для СПО / Т. А. Трифонова, Н. В. Мищенко, Н. В. Орешникова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 206 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06430-8. — Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/D64C9D29-D217-4BAB-886E-05B39E707EBD](http://www.biblio-online.ru/book/D64C9D29-D217-4BAB-886E-05B39E707EBD)

2. Экология человека: курс лекций / И.О. Лысенко, В.П. Толоконников, А.А. Коровин, Е.Б. Гридчина. – Ставрополь, 2013. – 120 с. - ISBN 978-5-9596-0907-8 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/515088>

### **б) дополнительная литература:**

1. *Козлов, А. И.* Экология человека. Питание : учебное пособие для академического бакалавриата / А. И. Козлов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 236 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс. Модуль.). — ISBN 978-5-534-07730-8. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/4E02AF0D-0CCC-47EF-A426-AC577770010B](http://www.biblio-online.ru/book/4E02AF0D-0CCC-47EF-A426-AC577770010B).

2. Экология. Человек - Экономика - Биота - Среда: Учебник для студентов вузов / Акимова Т.А., Хаскин В.В., - 3-е изд., перераб. и доп. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 495 с.: 60x90 1/16. - (Золотой фонд российских учебников) ISBN 978-5-238-01204-9 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/883828>

3. *Трифонова, Т. А.* Прикладная экология человека: учебное пособие для вузов / Т. А. Трифонова, Н. В. Мищенко, Н. В. Орешникова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 206 с. — (Серия: Университеты России). — ISBN 978-5-534-05280-0. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/FEF8433F-E246-4C4D-B143-4446F4A61697](http://www.biblio-online.ru/book/FEF8433F-E246-4C4D-B143-4446F4A61697)

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы: <http://www.iqlib.ru>

## 7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекции (темы №1-10)	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом (семинарском) занятии.
Практические занятия (темы № 2,3, 5, 7, 8, 10)	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы и работа с текстом. Решение тестовых заданий, решение задач и другие виды работ.
Индивидуальные задания (подготовка докладов, рефератов)	Поиск литературы и составление библиографии по теме, использование от 3 до 5 научных работ. Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и другое. Изложение основных аспектов проблемы, анализ мнений авторов и формирование собственного суждения по исследуемой теме.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, вопросы для подготовки к экзамену и т.д.

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Секундомер. 2. Шумомер. 3. Напольные весы. 4. Набор таблиц для тестирования.

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.



Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

### **ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ**  
**изменения, внесенные протоколом заседания кафедры № 9 от 28.05.2019**  
**Структура дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа, 8 часов – зачет.

**Объем дисциплины (модуля) по видам учебных занятий в академических часах**

Объем дисциплины	Всего часов	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Год набора	2019	2019
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам аудиторных учебных занятий) – всего:	28	8
в том числе:		
лекции	14	4
практические занятия	14	4
Самостоятельная работа всего:	44	64
в том числе:		
Курсовая работа	–	–
Контрольная работа	–	–
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет

**Очное обучение, 2019 год набора**

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, в т.ч. самостоятельная работа студентов, час.			Формы текущего контроля успеваемости	Занятия в активной и интерактивной форме, час.	Формируемые компетенции
			Лекции	Практич.	Самост. работа			
1	Введение	8	1	1	2	Устный опрос	1	ОПК-4
2	Основные понятия экологии человека	8	1	1	2	Устный опрос	1	ОПК-4
3	Важнейшие экологические законы	8	1	2	6	Собеседование	1	ОПК-4
4	Влияние экологических факторов на организм человека	8	1	2	6	Устный опрос	1	ОПК-4

5	Влияние естественных физических факторов на организм человека	8	2	2	6	Семинар, проверка рефератов	1	ОПК-4
6	Приоритетные загрязняющие вещества и вызываемые ими болезни	8	2	2	6	Письменный опрос	2	ОПК-4
7	Экология общественного здоровья	8	1	1	4	Устный опрос	1	ОПК-4
8	Адаптация организма к различным условиям среды	8	1	1	4	Тестирование	2	ОПК-4
9	Нормирование качества окружающей человека среды	8	2	1	4	Устный опрос	2	ОПК-4
10	Социальные аспекты экологии человека	8	2	1	4	Письменный опрос	2	ОПК-4
<b>ИТОГО</b>			<b>14</b>	<b>14</b>	<b>44</b>		<b>14</b>	

#### Заочное обучение, 2019 год набора

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Курс	Виды учебной работы, в т.ч. самостоятельная работа студентов, час.			Формы текущего контроля успеваемости	Занятия в активной и интерактивной форме, час.	Формируемые компетенции
			Лекции	Практич.	Самост. работа			
1	Введение	4	–	–	2	–	-	ОПК-4
2	Основные понятия экологии человека	4	–	–	6	–	-	ОПК-4
3	Важнейшие экологические законы	4	–	–	6	–	-	ОПК-4
4	Влияние экологических факторов на организм человека	4	1	–	10	–	-	ОПК-4
5	Влияние естественных физических факторов на организм человека	4	–	1	8	Устный опрос	-	ОПК-4
6	Приоритетные загрязняющие веще-	4	–	1	8	Устный опрос	-	ОПК-4

	ства и вызываемые ими болезни							
7	Экология общественного здоровья	4	1	1	8	Устный опрос	2	ОПК-4
8	Адаптация организма к различным условиям среды	4	1	1	6	Устный опрос	2	ОПК-4
9	Нормирование качества окружающей человека среды	4	–	–	5	–	–	ОПК-4
10	Социальные аспекты экологии человека	4	1	–	5	Устный опрос	–	ОПК-4
	<b>ИТОГО</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>64</b>		<b>4</b>	