

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Таганрогского института  
имени А. П. Чехова (филиала)  
РГЭУ (РИНХ)  
\_\_\_\_\_ С. А. Петрушенко  
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины  
Экология человека**

Направление подготовки  
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата  
44.03.05.40 Биология и География

Для набора 2025 года

Квалификация  
Бакалавр

**КАФЕДРА биолого-географического образования и здоровьесберегающих дисциплин****Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	16 1/6			
Неделя	16 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	32	32	32	32
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Итого	108	108	108	108

**ОСНОВАНИЕ**

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): д-р филос. наук, Доц., Петрушенко С.А.; ГПХ раб., Дякина Г.В.

Зав. кафедрой: Подберезный В.В.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-1:	Способен осуществлять профессиональную деятельность с использованием возможностей цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства
ПКО-1.1:	Владеет средствами ИКТ для использования цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов
ПКО-1.2:	Осуществляет планирование, организацию, контроль и корректировку образовательного процесса с использованием цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства
ПКО-1.3:	Использует ресурсы международных и национальных платформ открытого образования в профессиональной деятельности учителя основного общего и среднего общего образования
УК-7:	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-7.1:	Понимает оздоровительное, образовательное и воспитательное значение физических упражнений на организм и личность занимающегося, основы организации физкультурно-спортивной деятельности
УК-7.2:	Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности
УК-7.3:	Умеет отбирать и формировать комплексы физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья
УК-7.4:	Демонстрирует применение комплексов избранных физических упражнений (средств избранного вида спорта, физкультурно-спортивной активности) в жизнедеятельности с учетом задач обучения и воспитания в области физической культуры личности

#### В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### **Знать:**

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

##### **Уметь:**

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

##### **Владеть:**

-основных методов и приемов исследовательской и практической работы в области Экологии человека при мониторинге морфо-функциональных, психо-физиологических и социальных механизмов адаптации человека с целью практической реализации задач по сохранению здоровья и высокой работоспособности человека.  
-практического применения полученных знаний при решении профессиональных задач, обеспечивающих объективное определение критериев оптимальности форм человеческой деятельности в разнообразных условиях климата и урбанизированных территорий.

## 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Раздел 1. Экология человека как междисциплинарная и интегральная наука.

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Возникновение дисциплины «экология человека». Место экологии человека в структуре экологического знания. Экология человека как комплексная междисциплинарная наука. Современное состояние экологии человека, основные научные направления.	Лекционные занятия	5	2	УК-7 ПКО-1 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3

1.2	Место экологии в системе наук. Цели и задачи экологии человека. Основные понятия экологии человека. Различные точки зрения на предмет экологии человека. Многообразие направлений в исследованиях по экологии человека. Методическая основа экологии человека. Географические методы, используемые в антропоэкологических исследованиях.	Лабораторные занятия	5	4	УК-7 ПКО-1 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
1.3	Экология человека и другие науки, изучающие проблемы взаимоотношений человека с окружающей средой (медицинская география, гигиена, экология города, этноэкология, социальная экология и др. ) Составление схемы-конспекта по основным понятиям и направлениям современной экологии. Составить краткий словарь терминов по дисциплине «Экология человека»: 25 терминов.	Самостоятельная работа	5	10	УК-7 ПКО-1 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3

### Раздел 2. Эволюция человека

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Положение человека в современной систематике животных. Современная система животных, место человека в системе. Черты внешнего и внутреннего строения человека – доказательства принадлежности к тому или иному таксону.	Лекционные занятия	5	4	УК-7 ПКО-1 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
2.2	Доказательства реальности эволюции и животного происхождения человека. Развитие жизни. Синтетическая теория эволюции. Факторы и движущие силы эволюционного процесса. Доказательства животного происхождения человека.	Лабораторные занятия	5	4	УК-7 ПКО-1 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
2.3	Наши предки : сахелантропы, австралопитеки, парантропы, люди: дать характеристику каждой "ступени" развития. Эволюционное древо гоминин. Доклады по многочисленным открытым в настоящее время предковым формам человека разумного.	Лабораторные занятия	5	4	УК-7 ПКО-1 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
2.4	Составить таблицу «Доказательства эволюционного процесса» Составить таблицу «Доказательства животного происхождения человека» Составить таблицу со сравнительной характеристикой гоминин, давших начало роду люди и, в частности, человеку разумному	Самостоятельная работа	5	10	УК-7 ПКО-1 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
2.5	Факторы антропогенеза. Особенности эволюции человека, связанные с ускоренным развитием головного мозга, появлением речи. Составить доклад и презентацию на тему " Антропогенез сегодня "	Лабораторные занятия	5	2	УК-7 ПКО-1 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3

### Раздел 3. Человек и окружающая среда

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
---	---------------------------------------	---------------------------------	----------------	------------------	-------------

3.1	Предпосылки современной экологии человека. Начальный этап формирования и развития современной экологии человека. Экология человека на современном этапе. Адаптации человека, связанные с приспособлением к географическим условиям. Понятие адаптации. Механизмы приспособления организма человека к окружающей среде. Психосоциальная адаптация. Влияние климата и погоды на человека.	Лекционные занятия	5	4	УК-7 ПКО-1 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
3.2	Человек в условиях избытка и недостатка химических элементов в природной среде. Природно-очаговые болезни. Экологические аспекты здоровья и заболеваемости. Биогеохимические провинции. Связь показателей здоровья с загрязненностью окружающей среды. Специфические техногенные экопатологии. Радиационные поражения. Поражения, обусловленные физическим загрязнением. Специфические техногенные экопатологии. Экоотоксикология как раздел экологии человека.	Лекционные занятия	5	2	УК-7 ПКО-1 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
3.3	Нормативно-технические документы, стандарты. Основные показатели качества питьевой воды: органолептические, химические, бактериологические, вирусологические, паразитарные, радиологические. Проблема качества питьевой воды. Загрязнение питьевой воды. Виды примесей ( составление таблицы влияния качества воды на организм ).	Лабораторные занятия	5	4	УК-7 ПКО-1 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
3.4	Возрастная структура населения и демографическое поведение. Демографические процессы социума в контексте концепции устойчивого развития. Индивидуальное и популяционное здоровье. Средняя продолжительность жизни. Рождаемость, смертность. Прирост и динамика человеческой популяции. Возрастно-половая структура населения. Физическое развитие, заболеваемость, инвалидность.	Лабораторные занятия	5	4	УК-7 ПКО-1 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
3.5	1 Составить таблицу «Альтернатива токсичным веществам в быту» 2 Составить таблицу со сравнительной характеристикой наиболее опасных паразитарных заболеваний современного человека. 3 Составление экологического паспорта помещения Оформленный проект экологически чистого жилища (квартиры, коттеджа) и видеопрезентация к нему.	Самостоятельная работа	5	10	УК-7 ПКО-1 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
3.6	Компоненты функционального питания. Понятие о полноценном питании и его составе, нормах и сбалансированности. Проблемы производства экологически чистых продуктов питания. Составить таблицу " Основные компоненты питательных веществ и их влияние на развитие организма"	Лабораторные занятия	5	2	УК-7 ПКО-1 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
3.7	Оценка качества питьевой воды. Виды загрязнений воды и их влияние на здоровье ( составить список терминов ). Гигиеническая оценка влияния питьевой воды на здоровье. Надзор за качеством питьевой воды. Проект " Влияние на здоровье населения выбросов в водоемы промышленных отходов от предприятий города "	Самостоятельная работа	5	10	УК-7 ПКО-1 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
3.8	Наиболее опасные паразитарные заболевания современного человека. Составить таблицу со сравнительной характеристикой наиболее опасных паразитарных заболеваний современного человека. Подготовить доклад " Профилактика паразитарных заболеваний ". Антропогенные загрязнения природных сред. Опасность заражения и меры профилактики.	Лабораторные занятия	5	2	УК-7 ПКО-1 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3

Раздел 4. экологические риски					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	Экологические аспекты здоровья и заболеваемости. Природно-очаговые болезни. Биогеохимические провинции. Связь показателей здоровья с загрязненностью окружающей среды. Специфические техногенные экопатологии. Радиационные поражения. Поражения, обусловленные физическим загрязнением. Специфические техногенные экопатологии. Экотоксикология как раздел экологии человека.	Лекционные занятия	5	2	УК-7 ПКО-1 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
4.2	Человек в экстремальных условиях. Профессионально обусловленные нарушения здоровья. Бытовые экологические риски, производственные экологические риски и социальные экологические риски. Человек в условиях избытка и недостатка химических элементов в природной среде.	Лекционные занятия	5	2	УК-7 ПКО-1 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
4.3	Микроклимат жилого помещения. Санитарно-гигиенические нормы. Состав воздуха внутри помещения. Загрязнение газовыми примесями. Зоны с повышенным содержанием вредных примесей. Составить таблицу " Влияние различных химических веществ на здоровье человека " Режим освещенности и способы его регулирования. Составит перечень правил и требований к освещенности помещений на предприятиях и в домашних условиях.	Лабораторные занятия	5	4	УК-7 ПКО-1 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
4.4	Теплообмен и способы его регулирования в помещениях. Градиент температур. Влажность внутренней среды помещений и способы её регулирования. Обследование микроклимата в помещении. Экологическая паспортизация помещений. Оформить проект " Производственные экологические риски " (выбрать одно из предприятий города и оценить риски для сотрудников).	Самостоятельная работа	5	10	УК-7 ПКО-1 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
4.5	Понятие о техногенных катастрофах и мерах их предупреждения. Радиационная, химическая и бактериологическая опасность в результате аварий на объектах народного хозяйства (атомные электростанции, химические и нефтеперерабатывающие заводы, фармакологические фабрики, научно-исследовательские учреждения и др.). Составить перечень правил, которые нужно соблюдать при различного рода заражениях. Понятие о поражающих факторах для каждого вида заражения и мерах защиты.	Самостоятельная работа	5	10	УК-7 ПКО-1 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3
4.6	Понятие заболеваемости населения, факторы риска. Природно-очаговые инфекции: классификация, пути передачи, источники заражения и меры профилактики. Составить список наиболее опасных и часто встречающихся на территории России природных инфекций, обозначить конкретные районы-очаги распространения болезней. Эндемичность-природная очаговость.	Лабораторные занятия	5	2	УК-7 ПКО-1 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

#### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Мэри	Наука и здоровье: С ключами к описаниям	Бостон, б.г.	
2	Дарвин, Чарлз	Происхождение видов путем естественного отбора: Пер. с англ.	М.: Тайдекс Ко, 2003	1 экз.
3	Прохоров, Борис Борисович	Экология человека: учеб. для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по спец. "Экология", "Геоэкология"	М.: Академия, 2003	3 экз.
4	Дубнищева, Татьяна Яковлевна	Концепции современного естествознания: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по социал.-эконом. спец.	М.: Академия, 2003	46 экз.
5	Кравченко, Альберт Иванович	Социальная антропология: учеб. пособие для вузов	М.: Академ. проект, 2005	15 экз.
6	Циммер, Карл	Эволюция. Триум идеи: пер. с англ.	М.: Альпина нон-фикшн, 2012	1 экз.
7	Филлипова, Галина Григорьевна	Зоопсихология и сравнительная психология: учебник	М.: Академия, 2012	5 экз.
8	Сапунов, В. Б.	Экология человека: учебное пособие	Санкт-Петербург: Российский государственный гидрометеорологический университет, 2007	<a href="http://www.iprbookshop.ru/12538.html">http://www.iprbookshop.ru/12538.html</a>
9	Корзун, Н. Л., Кузнецов, И. Б.	Современные методы исследования очистки сточных вод: учебное пособие для лекционных и лабораторных занятий магистрантов специальности 270800 «строительство», магистерской программы «инновационные технологии водоотведения, очистки сточных вод, обработки и утилизации осадков (взм)	Саратов: Вузовское образование, 2014	<a href="http://www.iprbookshop.ru/20415.html">http://www.iprbookshop.ru/20415.html</a>
10	Лора, Халловой, Мохини, Чаттерджи, Зайцев, К. А.	Человек. Фрагменты забытой истории	Москва: РИПОЛ классик, 2008	<a href="http://www.iprbookshop.ru/39992.html">http://www.iprbookshop.ru/39992.html</a>
11	Чудновский, С. М.	Улучшение качества природных вод: учебное пособие	Москва: Инфра-Инженерия, 2017	<a href="http://www.iprbookshop.ru/69017.html">http://www.iprbookshop.ru/69017.html</a>

#### 5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Таганрогский гос. пед. ин-т; [Гл. ред. В.В. Подберезный]	Материалы научно-методической конференции "Вопросы экологического образования и воспитания": (29-30 октября 1998 г.)	Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та, 1998	
2	Бирюкова, Наталья Анатольевна	Основы экологии: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования, обучающихся по спец. 0317 "Педагогика доп. образования"	М.: ВЛАДОС, 2004	1 экз.
3		Труды Южного научного центра Российской академии наук	Ростов н/Д: ЮНЦ РАН, 2009	1 экз.
4	Пухляк, В. П.	Экология человека: учебное пособие	Москва: Российский университет дружбы народов, 2013	<a href="http://www.iprbookshop.ru/22229.html">http://www.iprbookshop.ru/22229.html</a>
5	Синева, Н. В., Амбросова, Г. Т.	Комплексное использование водных ресурсов: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2016	<a href="http://www.iprbookshop.ru/68772.html">http://www.iprbookshop.ru/68772.html</a>
6	Аксенов, С. И.	Вода и ее роль в регуляции биологических процессов	Москва, Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2019	<a href="http://www.iprbookshop.ru/91924.html">http://www.iprbookshop.ru/91924.html</a>

#### 5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Квасничкова Д., Калина В.	Схемы по экологии и методическая разработка к ним: Нагляд. пособие для шк. курсов базовых дисциплин. Пер. с чешск.	М.: Устойчивый мир, 2001	1 экз.

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
2	Хотунцев Ю.Л.	Человек, технологии, окружающая среда: Пособие для преподавателей и студентов	М.: Устойчивый мир, 2001	1 экз.
3	Левитман М.Х.	Экология-предмет:интересно или нет?	СПб.: Союз, 2001	1 экз.
4	Воронков Н.А.	Основы общей экологии: (Общеобразоват. курс): Учеб.для для студентов высш. учеб. заведений: Пособие для учителей	М.: Агар: Рандеву-АМ, 1999	1 экз.
5	Сервье, Жан	Этнология	М.: АСТ: Астрель, 2004	1 экз.
6	Ермаков, В. А.	Антропология: учебное пособие	Москва: Евразийский открытый институт, 2011	<a href="http://www.iprbookshop.ru/10611.html">http://www.iprbookshop.ru/10611.html</a>
7	Тегако, Л. И., Зеленков, А. И.	Современная антропология: монография	Минск: Белорусская наука, 2011	<a href="http://www.iprbookshop.ru/12316.html">http://www.iprbookshop.ru/12316.html</a>
8	Кононович, Ю. В., Маршалкович, А. С., Шубина, Е. В., Щербина, Е. В., Кононович, Ю. В.	Экология городской среды: учебное пособие	Москва: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2005	<a href="http://www.iprbookshop.ru/17004.html">http://www.iprbookshop.ru/17004.html</a>
9	Ярошевский, А. Б., Романова, С. М., Мадыкина, А. М., Шайхиев, И. Г.	Технология очистки сточных вод: учебное пособие	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016	<a href="http://www.iprbookshop.ru/63500.html">http://www.iprbookshop.ru/63500.html</a>
10	Ластовкин, В. Ф.	Основы радиационной безопасности: учебное пособие	Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017	<a href="http://www.iprbookshop.ru/80812.html">http://www.iprbookshop.ru/80812.html</a>
11	Мальчик, А. Г.	Радиационная и химическая защита: учебное пособие	Томск: Томский политехнический университет, 2016	<a href="http://www.iprbookshop.ru/83982.html">http://www.iprbookshop.ru/83982.html</a>
12	Устименко, Д. Л.	Актуальные проблемы познания антропогенеза: феноменологический анализ: монография	Ростов-на-Дону: Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, 2017	<a href="http://www.iprbookshop.ru/89522.html">http://www.iprbookshop.ru/89522.html</a>
13	Теймуров, Э. С., Бекашева, К. А.	Международно-правовое регулирование рационального использования и охраны пресной воды	Москва: Статут, 2019	<a href="http://www.iprbookshop.ru/94610.html">http://www.iprbookshop.ru/94610.html</a>

## 5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

## 5.3. Перечень программного обеспечения

## 5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными и/или свободно распространяемыми программными средствами и выходом в Интернет, и/или в специализированных лабораториях, предусмотренных образовательной программой.

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

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
<b>ПКО- 1 Способен осуществлять профессиональную деятельность с использованием возможностей цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства.</b>			
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные понятия и законы экологии как науки о взаимодействии организмов и экосистем со средой;</li> <li>- особенности функционирования природных и природно-техногенных систем;</li> <li>- закономерности распределения вещества и энергии на биосферном и экосистемном уровнях;</li> <li>- принципы рационального природопользования;</li> <li>- виды и источники загрязнения природных сред;</li> <li>- основы нормирования допустимого воздействия на экосистемы;</li> <li>- факторы, определяющие устойчивость биосферы;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формулирует ответы на поставленные вопросы;</li> <li>- применяет систему экологических понятий и категорий;</li> <li>- демонстрирует знание основных понятий и законов экологии, принципов рационального природопользования, факторов, определяющих устойчивость экосистем различного уровня;</li> <li>- выделяет особенности функционирования природных и природно-техногенных систем;</li> <li>- демонстрирует знание закономерностей распределения вещества и энергии на биосферном и экосистемном уровнях, принципы рационального природопользования;</li> <li>- использует знания основ нормирования допустимого воздействия на экосистемы;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- полнота и содержательность ответа;</li> <li>- полнота и логичность содержания доклада, связь с практической деятельностью,</li> <li>- аргументация и обоснование выдвинутых идей, наличие выводов, обобщений;</li> <li>- правильность применения нормативных документов, норм и правил в сфере экологии</li> </ul>	<p>Опрос- (О) 1-76 Выступление с докладом и презентацией (ВДП) 1-83 Экзамен (Э) -1-90</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить экологические расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, платы на негативное воздействие на</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществляет расчеты: выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, платы на негативное воздействие на окружающую среду, ущерба биологическим ресурсам и др.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- полнота и содержательность ответа, правильность использования терминологии;</li> <li>- логичность содержания, связь с практической деятельностью,</li> </ul>	<p>Опрос- (О) 1-76 Выступление с докладом и презентацией (ВДП) 1-83.</p>

<p>окружающую среду, ущерба биологическим ресурсам и др.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить статистический анализ материалов исследования и интерпретировать его результаты;</li> <li>- проводить элементарную оценку состояния природной среды и уровня техногенного воздействия человеческого общества;</li> <li>-пользоваться научной, справочной и нормативной литературой в сфере экологии;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализирует статистические материалы и интерпретирует их результаты;</li> <li>- проводит элементарную оценку состояния природной среды и уровня техногенного воздействия человеческого общества;</li> <li>- использует научную, справочную и нормативную литературу, интернет-ресурсы при подготовке к занятиям, для написания доклада, реферата;</li> </ul>	<p>аргументация и обоснование выдвинутых идей, наличие выводов, обобщений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность решений, выводов</li> </ul>	<p>Тестирование (Т): 1-93 Экзамен (Э) -1-90</p>
<p>Иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определения уровня загрязнения атмосферного воздуха и водных объектов, класса опасности отходов производства</li> <li>-работы с мониторинговыми исследованиями состояния окружающей среды; его статистической обработкой и анализом;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применяет систему экологических понятий и категорий;</li> <li>- проводит элементарную оценку уровня загрязнения атмосферного воздуха и водных объектов, класса опасности отходов производства;</li> <li>-применяет статистический инструментарий для анализа состояния окружающей среды;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-правильность применения терминологии;</li> <li>- полнота и логичность содержания, безопасность практической деятельности, аргументация, наличие выводов, обобщений;</li> <li>- обоснованность решений, выводов</li> </ul>	<p>Выступление с докладом и презентацией (ВДП) 1-83. Тестирование (Т): 1-93 Зачет (Э) -1-90</p>
<p><b>УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения профессиональной деятельности</b></p>			
<p>Знать: методы сохранения и укрепления физического здоровья в условиях полноценной социальной и профессиональной деятельности; — социально-гуманитарную роль физической культуры и</p>	<p>- Изучить теоретические знания по способам обеспечения охраны жизни и здоровья</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Аргументированное и логическое изложение материала в ответах и докладах по составлению вариантов помощи, направленной на сохранение жизни и здоровья учащихся</li> </ul>	<p>Опрос- (О) 1-76 Выступление с докладом и презентацией (ВДП) 1-83. Зачет (Э) -1-90</p>

<p>спорта в развитии личности; — роль физической культуры и принципы здорового образа жизни</p>		<p>полнота и логичность содержания данного материала.</p>	
<p>Уметь: - <i>Уметь:</i> — организовывать режим времени, приводящий к здоровому образу жизни; — использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образаопределять факторы риска окружающей среды для здоровья населения; -</p>	<p>- Систематизировать и интерпретировать информацию по знанию методов организации охраны жизни и здоровья, а также методов самоконтроля выявляет факторы риска окружающей среды для здоровья населения;</p>	<p>Умение использовать простейшие методики, анализа и разработки учебно-методических материалов (рабочих программ, учебно-тематических планов .</p>	<p>Выступление с докладом и презентацией (ВДП) 1-83. Зачет (Э) -1-90</p>
<p>Иметь навыки: -опытом спортивной деятельности и физического самосовершенствования и самовоспитания; — способностью к организации своей жизни в соответствии с социально-значимыми представлениями о здоровом образе жизни .</p>	<p>- Формирует выводы на основе выполнения самостоятельных тренировочных занятий .</p>	<p>- полнота и логичность содержания, аргументация, наличие выводов, обобщений; - обоснованность решений, выводов,</p>	<p>Выступление с докладом и презентацией (ВДП) 1-83. Зачет (Э) -1-90</p>



# СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ

## ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ, ОПРОСА

. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Экология человека» – устный ответ. Ниже приведен примерный перечень вопросов для получения зачета.

### Примерный перечень вопросов к зачету.

1. Место экологии человека в системе наук.
  2. Научные концепции исследователей как предпосылки современной экологии человека.
  3. Аксиомы экологии человека.
  4. Цели и задачи экологии человека.
  5. Определение дисциплины. Основные понятия экологии человека.
- Различные точки зрения на предмет экологии человека.
6. Методическая основа экологии человека.
  7. Взаимосвязь экологической ситуации и здоровья людей (примеры).
  8. Физиологические адаптации человека к экологическим факторам среды.
- Закономерности этих адаптаций.
9. Зависимость здоровья населения от общего состояния экологической ситуации (региональный и глобальный аспекты).
- 
10. Основные экстремальные факторы естественного воздействия на здоровье человека в различных природно-ландшафтных зонах (примеры).
  11. Психосоциальная адаптация.
  12. Возможности негативного влияния на генофонд человека отдельных экстремальных факторов природной среды (колебания геомагнитного поля Земли, корпускулярное и ультрафиолетовое излучение солнца и др.) в современных условиях.
  13. Адаптации человека, связанные с приспособлением к географическим условиям.
  14. Научные концепции исследователей как предпосылки современной экологии человека.
  15. Общее влияние факторов экологического риска на здоровье человека.
  16. Влияние химических загрязнений воды (питьевой и др.) на здоровье человека.
  17. Влияние химических и физических загрязнений атмосферы (пыль и др.) городов и рабочих посёлков на здоровье человека.
  18. Влияние химических загрязнений почв (косвенное) на здоровье человека.
  19. Биологические загрязнения окружающей среды (вирусы, бактерии) и их влияние на здоровье человека (примеры: грипп, птичий грипп и др.)
  20. Экологические аспекты здоровья и заболеваемости.
  21. Очаг природных паразитарных инвазий и их влияние на здоровье человека.
- Природно-очаговые болезни.
22. Экология человека на современном этапе.

23. Условия и пути передачи от животных различных природных инфекций и инвазий к человеку (ботулизм, столбняк, грибковые заболевания, энцефалит, туляремия и др.) Меры гигиены и санитарии.
24. Природные химические аномалии и их влияние на здоровье человека (эндемический зуб и др.)
25. Влияние социальных факторов на здоровье.
26. Биологические загрязнения природных вод (источников, родников и др.) болезнетворными инфекциями (дизентерия, холера, тиф и др.)
27. Структура потребностей по Н. Ф. Реймерсу. Экономические потребности.
28. Роль мышевидных грызунов как очагов распространения и переноса возбудителей различных заболеваний к человеку (чума, энцефалит и др.)
29. Домашние животные – возможные переносчики инфекций и инвазий к человеку. Меры профилактики. Роль птиц в переносе различных заболеваний, передающихся человеку.
30. Изучение образа жизни и качества жизни населения в экологии человека.
31. Влияние техногенных и городских шумов на здоровье человека. Борьба с шумовыми загрязнениями атмосферы.
32. Радоновое загрязнение атмосферы в местах проживания и трудовой деятельности человека. Меры профилактики.
33. Естественные биоритмы человека и влияние на них погоды, климата, состояние атмосферы в целом.
34. Вредные привычки. Наркомания. Курение Алкоголизм.
35. Воздух рабочих помещений, учебных заведений и др. – требования к его качеству и нормативы.
36. Структура потребностей. Биологические потребности.
37. Состав питания человека (биохимический, микроэлементный и др.), как составная часть экологической среды его обитания.
38. Ландшафт как фактор здоровья человека (естественный, урбанизированный), влияние зелёных насаждений на среду жизни в городе.
39. Проблемы адаптации человека к окружающей среде. Его адаптивные особенности и возможности.
40. Человек как фактор часть экологической среды, его влияние на других людей. Плотность населения в городах, причины стрессов, этика взаимоотношений как экологический фактор здоровья.
41. Региональные особенности обитания человека в Западной Сибири (климат, ландшафт, эпидемиологическая ситуация и др.)
42. Региональное антропогенное влияние на здоровье человека в Западной Сибири (химические загрязнения среды, радон, радионуклиды в воде и продуктах и др.)
43. Экологический риск, его факторы, их влияние на человека.
44. Создание ноосферы – путь выживания человека. Её научные основы, практика реализации.
45. Влияние климата и погоды на человека. Человек в экстремальных условиях.
46. Понятие о биологической безопасности.
47. Сущность системы экологического контроля.

48. Сущность установления в пределах допустимого воздействия на окружающую природную среду.
49. Основные виды антропогенных воздействий на биосферу.
50. Концепция к эволюции общества и природы.
51. Особенности культурных потребностей различных социальных групп.
52. Социальная значимость профессии
- ?

76. В каком направлении международного сотрудничества активно участвует Российская Федерация?

### **Критерии оценки:**

- **3 балла** ставится, если обучающийся полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

- **2 балла** ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для «отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

- **1 балл** ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

- **0 баллов** ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

## ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

1. Конституция человека и её роль в адаптации и формировании здоровья.
2. Классификация болезней. Основные показатели здоровья человека.
3. Циркадные ритмы и здоровье..
4. Электромагнитные поля и здоровье.
5. Ионизирующая радиация (природная и антропогенная среда).
6. Урбоэкология и здоровье человека.
7. Антропогенное загрязнение среды обитания.
8. Применение ядохимикатов в сельском хозяйстве и их влияние на здоровье человека.
9. Влияние выбросов на состояние здоровья населения.
10. Научно-технический прогресс и экология человека.
11. Генная инженерия и биотехнология. Генетическая адаптация.
12. Экологические проблемы демографии, здоровье и продолжительность жизни.
13. Экологические проблемы брака и семьи.
14. Влияние экологических факторов на эндокринную систему.
15. Экологозависимые болезни. Болезни цивилизации.
16. Антропогенное воздействие на биосферу.
17. Экологические войны.
18. Профессиональные заболевания.
19. Эколого-гигиенические проблемы питания.
20. Влияние табакокурения на репродуктивную функцию женщин.
21. Генномодифицированные продукты: вред или польза?
22. Влияние пестицидов на здоровье населения.
23. Антиоксиданты и здоровье человека.
24. Лекарственные препараты и здоровье населения.
25. Препараты бытовой химии, дезинфекции, гигиены и косметики, их влияние на здоровье населения.
26. Стресс в крупных городах.
27. Экологические проблемы современного мира.
28. Ожирение.
29. Голодание.
30. Депрессии.
31. Влияние факторов природной среды на здоровье населения тропиков.
32. Влияние факторов природной среды на здоровье населения севера.
33. Влияние музыки на здоровье человека.
34. Роль витаминов в жизни человека.
35. Влияние метеорологических факторов на организм человека.

## **Критерии оценивания выступления с рефератом.**

**5–6 баллов** выставляется обучающемуся, если:

- содержание доклада соответствует заявленной теме и в полной мере её раскрывает; тема раскрыта полностью; студент глубоко и всесторонне усвоил проблему; уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью; умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; делает выводы и обобщения; свободно владеет понятиями; все ответы на вопросы исчерпывающие, аргументированные, корректные; выступление докладчика полностью соответствует критериям;

- на основе представленной презентации формируется полное понимание тематики исследования, раскрыты детали; презентация полностью соответствует установленным требованиям (сформулирована цель работы, понятны задачи и ход работы, информация изложена полно и четко, сделаны выводы).

**3-4 балла** выставляется обучающемуся, если:

- содержание доклада соответствует заявленной теме и в полной мере её раскрывает; тема раскрыта полностью; студент грамотно и по существу излагает тему, опираясь на знания основной литературы; в отдельных случаях нарушена логика в изложении материала; не допускает существенных неточностей; увязывает усвоенные знания с практической деятельностью; аргументирует научные положения; делает выводы и обобщения; владеет системой основных понятий; не все ответы на вопросы исчерпывающие и аргументированные;

- на основе представленной презентации формируется понимание тематики исследования, раскрыты детали; презентация полностью соответствует установленным требованиям (сформулирована цель работы, понятны задачи и ход работы, информация изложена полно и четко, сделаны выводы).

**1-2 балла** выставляется обучающемуся, если:

- содержание доклада соответствует заявленной теме; студент освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы; поиск информации проведён поверхностно; в изложении материала отсутствует логика, доступность; допускает несущественные ошибки и неточности; испытывает затруднения в практическом применении знаний; слабо аргументирует научные положения; затрудняется в формулировании выводов и обобщений; частично владеет системой понятий; даны не все ответы на вопросы;

- из представленной презентации не совсем понятна тематика исследования, детали не раскрыты; презентация частично соответствует установленным требованиям

**0- баллов** выставляется обучающемуся, если:

- студент не усвоил значительной части проблемы; допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее; испытывает трудности в практическом применении знаний; не может аргументировать научные положения; не формулирует выводов и обобщений; не владеет понятийным аппаратом; не дает ответов на вопросы;

- презентация не соответствует установленным требованиям или не представлена.

## ТЕСТИРОВАНИЕ

Из имеющегося банка тестов формируется тестовое задание по вариантам. Каждый тест содержит несколько ответов, один из которых верный. За каждый правильный ответ начисляется 0,5 баллов.

1. Какое определение экологии наиболее правильное?

- а) наука, изучающая взаимосвязи между живыми организмами;
- б) наука, изучающая взаимосвязи между живыми организмами и средой их обитания;
- в) наука, изучающая растения, животных и среду их обитания;
- г) область знания, изучающая взаимоотношения живых организмов и их сообществ с окружающей средой (в том числе с другими организмами и сообществами);

д) наука, исследующая закономерности жизнедеятельности организмов в (любых ее проявлениях, на всех уровнях интеграции) в их естественной среде, с учетом изменений, вносимых в среду деятельностью человека.

2. Установить соответствие между направлениями экологии и их содержанием:

- 1) аутоэкология а) учение о популяции и ее среде
- 2) синэкология б) учение о биосфере
- 3) глобальная экология в) учение об организме и его среде
- 4) демозэкология г) учение об экосистеме и ее среде

3. Биосфера – это:

а) тонкая пленка жизни на земной поверхности, в значительной мере определяющая «лик Земли»

б) сфера жизни

в) оболочка земли, состав, структура и энергетика которой определяются совокупной деятельностью живых организмов

г) область жизни, включающая наряду с организмами и среду их обитания

д) несколько из вышеприведенных ответов верны

4. Как называются всевозможные формы влияния живых организмов друг на друга и на среду?:

- а) биотические факторы;
- б) биологические факторы;
- в) симбиотические факторы;
- г) эдафические факторы;
- д) экстремальные факторы.

5. Группа экологических факторов, воздействующих на живые организмы, напрямую зависящая от свойств почв, называется:

- а) эдафическими факторами;
- б) географическими факторами;
- в) орографическими факторами
- г) климатическими факторами;
- д) пирогенными факторами.

6. Как называют всю совокупность факторов неорганической среды, влияющих на жизнь и распространение растений и животных?:

- а) эдафические факторы;

- б) пирогенные факторы;
- в) абиотические факторы;
- г) системообразующие факторы;
- д) геологические факторы.

7. Какие факторы среды называются эдафическими?

- а) элементы окружающей среды, способные оказывать прямое или косвенное воздействие на живой организм;
- б) свойства земной поверхности, оказывающие экологическое воздействие на ее обитателей;
- в) факторы живой природы;
- г) химические взаимодействия растений через продукты их обмена веществ;
- д) любое условие среды, движущая сила совершающихся процессов, на которые живой организм реагирует приспособительными реакциями.

8. Закон взаимодействия экологических факторов по принципу ограничивающего эффекта сформулировал:

- а) в 1770г. К.Линней
- б) в 1820г. В.И.Вернадский
- в) в 1930г. И.В.Мичурин
- г) в 1840г. Ю.Либих

9. Сущность закона минимума Ю. Либиха состоит в том, что:

- а) оптимальное развитие организма возможно только при минимальных значениях экологического фактора;
- б) оптимальное развитие организма возможно только при максимальных значениях экологического фактора;
- в) в комплексе экологических факторов сильнее действует на живой организм тот фактор, который находится в минимальном количестве;
- г) в комплексе экологических факторов сильнее действует на живой организм тот фактор, который находится в оптимальном количестве.

10. Выносливость организма по отношению к изменению экологического фактора называется:

- а) экологической валентностью
- б) экологическим потенциалом
- в) экологическим императивом
- г) коэффициентом выживаемости

11. Экологический оптимум – это:

- а) благоприятные для жизнедеятельности климатические и химические сочетания внешних факторов
- б) оптимальные для жизнедеятельности климатические, почвенно-грунтовые и биологические факторы
- в) интенсивные климатические, атмосферные, водные и почвенные факторы
- г) наиболее благоприятная для жизнедеятельности доза интенсивности водных, почвенно-грунтовых, биологических, геологических факторов
- д) сочетания экологических факторов, ограничивающие жизнедеятельность организма

12. Виды с узким диапазоном экологической валентности по отношению к факторам среды называют:

- а) стенобионтами,
- б) атмобионтами,
- в) гидробионтами,
- г) эврибионтами.

13. Среда, как одно из основных понятий в экологии – это

а) совокупность сил и явлений природы, ее вещество и пространство, любая деятельность человека, находящиеся вне рассматриваемого объекта или субъекта и необязательно непосредственно контактирующих с ним

б) совокупность сил и явлений природы, ее вещество и пространство, любая деятельность человека, находящиеся вне рассматриваемого объекта или субъекта и непосредственно контактирующих с ним

в) комплекс природных сил и явлений, с которыми организм находится в прямых или косвенных взаимоотношениях

г) совокупность естественных и измененных деятельностью человека факторов живой и неживой природы

14. Экологические факторы – это

а) элементы среды обитания, либо условия, которые для конкретных видов или их сообществ безразличны и вызывают у них приспособительные реакции

б) отдельные свойства живой природы

в) отдельные свойства неживой природы

г) водная среда

15. Экологические факторы подразделяются на

а) абиотические

б) биотические

в) антропогенные

г) средообразующие

е) несколько из вышеприведенных ответов верны

16. К биотическим факторам относятся:

а) средообразующие

б) физические

в) селекция

г) топические (вытапывание, охлестывание, затенение и т.д.)

д) трофические (паразитизм, борьба, симбиоз, конкуренция)

е) генеративные (половой отбор, забота о потомстве, опыление и др.)

ж) несколько из вышеприведенных ответов верны

17. Водные организмы, существующие лишь при достаточно высоком насыщении воды кислородом, относят к экологической группе:

а) эвриоксибионтов,

б) эвригалийных организмов,

в) гидробионтов,

г) оксифилов.

18. К листовым суккулентам относят:

а) кактусы,

б) алоэ,

в) виноград,

г) баобаб.

19. Животные, у которых содержание воды в тканях непостоянно и сильно зависит от увлажнения окружающей среды, относят к:

- а) мезофитам,
- б) осмоконформерам,
- в) гидрофитам,
- г) осморегуляторам.

20. К физиологическим приспособлениям растений, сглаживающим вредное влияние высоких и низких температур, могут быть отнесены:

- а) интенсивность транспирации;
- б) накопление в клетках солей, изменяющих температуру свертывания плазмы;
- в) значительная трата углеводов на дыхание;
- г) свойство хлорофилла препятствовать проникновению наиболее горячих солнечных лучей;
- д) испарение воды через устьица;
- е) накопление в клетках сахара и других веществ, увеличивающих концентрацию клеточного сока и снижающих обводненность клеток;
- ж) мозаичное расположение листьев;
- з) накопление в тканях большое количество воды.

21. Комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов это:

- а) экологический контроль
- б) геоэкологический мониторинг
- в) экологический мониторинг
- г) мониторинг природной среды

22. Система мер, направленная на предотвращение, выявление и пресечение нарушения законодательства в области охраны окружающей среды это:

- а) экологический мониторинг
- б) экологический контроль
- в) геоэкологический мониторинг
- г) мониторинг природной среды

23. Термин «мониторинг» официально введен в мировую науку

- а) в 1972 г. на Стокгольмской конференции ООН по окружающей среде
- б) в 1974 г. Ю.А.Израэлем.
- в) в 1975 г. И.П. Герасимовым

24. Определение мониторинга как «система непрерывных наблюдений одного или нескольких компонентов окружающей среды с заданной целью и по специально разработанной программе» было предложено:

- а) Ю.А.Израэлем.
- б) И.П.Герасимовым
- в) зарубежными исследователями

25. Определение мониторинга как «комплексная система наблюдений, оценки и прогноза, которая позволяет выделить частные изменения состояния биосферы, происходящие только под влиянием антропогенной деятельности» было предложено:

- а) Ю.А.Израэлем.
- б) И.П.Герасимовым
- в) зарубежными исследователями

26. Объектами экологического мониторинга являются:

- а) антропогенно измененные экосистемы
- б) экосистемы, не испытывающие антропогенного влияния
- в) естественные и антропогенно измененные экосистемы

27. Главной составной частью мониторинга окружающей среды является:

- а) мониторинг «идеальных» экосистем
- б) мониторинг антропогенных изменений
- в) управление природоохранной деятельностью

28. Задачами мониторинга окружающей среды (экологического мониторинга) являются (отметить несколько вариантов):

- а) оценка наблюдаемых изменений, выявление антропогенных явлений (эффектов)
- б) организация систематических наблюдений за изменением биосферы
- в) организация систематических наблюдений за изменениями в окружающей среде и управление ими
- г) регулирование качества окружающей среды
- д) прогноз и определение тенденций в изменении биосферы

29. Согласно универсальному принципу классификации систем мониторинга выделяются следующие системы (отметить несколько вариантов):

- а) экологический мониторинг
- б) глобальный мониторинг
- в) международный мониторинг
- г) национальный мониторинг
- д) биологический мониторинг

30. Под устойчивым развитием человечества понимается:

- а) сокращение численности населения, вызванное увеличением естественной смертности над рождаемостью;
- б) увеличение численности населения в результате резкого увеличения рождаемости;
- в) развитие, обеспечивающее удовлетворение потребностей людей в настоящее время, но не ставя под угрозу последующие поколения.

31. Главные причины утраты биологического разнообразия, сокращения численности и вымирания животных – это:

- а) нарушение среды обитания, загрязнение среды
- б) чрезмерное добывание
- в) прямое уничтожение с целью защиты продукции
- г) непреднамеренное уничтожение

32. Каковы экологические функции леса?

- а) являются основным поставщиком кислорода
- б) поглощают и обезвреживают часть атмосферных химических загрязнений
- в) влияют на водный режим занятых ими и прилегающих территорий
- г) защищают почвы от водной и ветровой эрозии

33. Атмосфера Земли на 78% состоит из: а) водорода б) кислорода в) азота г) инертных газов

34. Содержание углекислого газа в атмосфере равно а) 1,0% б) 0,5% в) 0,03% г) 3,0%.

35. К антропогенным источникам загрязнения атмосферного воздуха относятся:

а) транспорт б) промышленность в) коммунально-бытовое хозяйство г) лесные пожары

36. Наиболее опасными загрязнителями атмосферы являются:

- а) свинец, ртуть, сернистый газ, оксид углерода
- б) пыль неорганическая, оксид азота, аммиак
- в) сероводород, фенол, сажа
- г) пыль органическая и неорганическая

37. К химическим загрязнителям относят:

- а) генную инженерию;
- б) шумовое загрязнение;
- в) пластмассы;
- г) электромагнитное загрязнение.

38. Миграция загрязнений – это:

а) сложение вредного вещества, сосредоточение действующего начала загрязнителей;

- б) перемещение и перераспределение загрязнителей;
- в) характеристика загрязняющего вещества по степени опасности для человека;
- г) воздействие вредных веществ на организмы человека и животных.

39. К какому виду загрязнений относятся вулканические загрязнения:

- а) радиоактивному;
- б) промышленному;
- в) физическому;
- г) естественному

40. Дополните предложение: на листьях деревьев и кустарников оседает до .....процентов взвешенных в воздухе частиц пыли и до ....процентов диоксида серы.

41. Возрастание диоксида углерода, а также метана и оксида азота приводит в атмосфере:

- а) к «парниковому эффекту» в
- б) к кислотным дождям
- в) к истощению озонового слоя;
- г) к фотохимическому смогу

44. Назовите основные загрязняющие вещества водоемов:

(перечислить не менее пяти видов загрязняющих веществ)

43. Главным источником химического загрязнения воды является:

- а) водная эрозия;
- б) ветровая эрозия;
- в) человек;
- г) гниение растений.

44. Парниковый эффект возникает в результате накопления в атмосфере:

- а) угарного газа;
- б) углекислого газа;
- в) диоксида азота;
- г) оксидов серы.

45. Важная роль атмосферы заключается в том, что она защищает живые организмы от:

- а) резких колебаний температуры;
- б) канцерогенных веществ;

в) радиоактивного загрязнения;

г) возбудителей заболеваний.

46. Эвтрофикация водоемов – это результат накопления в воде:

а) биогенных элементов

б) солей тяжелых металлов

в) радиоактивных веществ

47. Основными источниками загрязнения водоемов являются:

а) сточные воды промышленных предприятий

б) бытовые сточные воды

в) водный транспорт

г) промышленные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

48. Разрушение почв под воздействием ветра, воды, техники, ирригации называется : а) абразия б) дефляция в) эрозия г) деструкция

49. Болезнь Минамата, приводящая к глухоте, параличу и смерти людей вызывается:

а) повышенным содержанием в пище кобальта

б) повышенным содержанием в пище ртути

в) нехваткой микроэлементов

г) избытком магния, натрия и меди в пище

50. Установите последовательность процессов, которые могут привести к отравлению человека пестицидами.

а) обработка пестицидами сельхозугодий;

б) поверхностный сток дождевой воды с полей в водоемы;

в) поглощение пестицидов водными растениями;

г) поедание водных растений мелкой рыбой;

в) поедание мелкой рыбы крупной хищной рыбой;

д) употребление человеком в пищу крупной рыбы;

е) отравление человека пестицидами.

51. Охрана природы – это

а) защита от антропогенного воздействия

б) ограничение использования природных ресурсов

в) охрана отдельных объектов природы

г) соблюдение экологических нормативов

д) практическое осуществление мероприятий по оптимизации взаимоотношений человеческого общества и природы

52. Рациональное природопользование означает –

а) использование природных богатств с максимально-возможным сохранением природно-ресурсного потенциала

б) использование природных богатств при сохранении способности экосистемы к саморегуляции

53. Природные ресурсы – это ...:

а) компоненты природы, используемые человеком в хозяйстве;

б) компоненты природы, которые не используются в хозяйстве, но влияющие на его развитие.

54. Исчерпаемые ресурсы делятся на ...:

а) космические и подводные;

б) возобновимые и невозобновимые;

в) исчерпаемые и неисчерпаемые.

55. Нефть, газ, уголь относятся к ...:

- а) возобновляемым ресурсам;
- б) невозобновляемым ресурсам;
- в) неисчерпаемым.

56. К неисчерпаемым ресурсам относятся:

- а) водные, климатические, космические;
- б) растительный и животный мир;
- в) нефть, газ, уголь.

57. В зависимости от взаимодействия человека и природы выделяют аспекты охраны природы:

- а) Хозяйственно-экономический, научно-познавательный, здравоохранительный;
- б) глобальный, региональный, локальный;
- в) биотический и абиотический.

58. Красная книга содержит сведения о:

- а) редких видах растений и животных
- б) исчезающих видах растений и животных
- в) видах растений и животных, находящихся под угрозой исчезновения

59. Участок суши и водных пространств, изъятые в установленном порядке из хозяйственного использования и надлежащим образом охраняемые, называются

- а) заказник б) заповедник в) национальный парк г) ботанический сад

60. Природный комплекс, предназначенный для сохранения одних видов природных ресурсов при ограниченном использовании других – это а) заказник б) заповедник

- в) национальный парк г) ботанический сад

61. Особо охраняемые территории (ООТ) создаются для целей:

- а) охраны популяций
- б) сохранения уникальных природно-территориальных комплексов
- в) охраны генетических ресурсов биосферы
- г) обеспечение экологических условий эволюции видов животных и растений в экосистемах

- д) охраны защитных рекреационных экосистем
- е) несколько из вышеприведенных ответов верны

62. В природно-заповедном фонде выделяют следующие классы заповедных объектов:

- а) заповедники, национальные парки, резерваты
- б) бальнеологические курорты
- в) памятники природы, заказники, природные парки, заповедно-охотничьи хозяйства
- г) места кратковременного отдыха населения

63. Согласно Н.Ф. Реймерсу: совокупность абиотической, биотической и социальноэкономической сред, а также одновременно природной, квазиприродной и артеприродной

сред, совместно и непосредственно оказывающих влияние на людей и их хозяйство,

называется \_\_\_\_\_ средой.

- 1) окружающей человека

- 2) социально-экономической
- 3) геохимической
- 4) геотехноморфологической.29

64. Среда населенных мест, искусственное окружение людей, состоящее из искусственно

созданных и природных элементов, называется ...

- 1) природной
- 2) квазиприродной
- 3) артеприродной
- 4) антропогенной

65. Воздействие человека на различные элементы среды и факторы, порожденные человеком и его хозяйственной деятельностью, называется ...

- 1) антропогенным
- 2) биотическим
- 3) экономическим
- 4) экологическим.

66. Природные ресурсы ...

- 1) земля, недра, вода, леса, животный мир, воздух
- 2) источники потребления природы человеком
- 3) территории, на которых функционируют несколько природных объектов
- 4) природные ресурсы и человек

67. Экологическим кризисом является...

- 1) характеристика степени солнечной активности
- 2) конфликт взаимоотношений между человечеством и природой
- 3) условное деление шкалы землетрясений
- 4) опасное загрязнение атмосферного воздуха, воды.

68. Совокупность живых организмов и продуктов их жизнедеятельности, называется

\_\_\_\_\_ средой

- 1) биопочвенной
- 2) абиотической
- 3) биотической
- 4) географической.

69. Теория управления средой жизни и социально-экономическим развитием, исходя из

представлений о человечестве как части биосферы – это...

- 1) биогеоценология
- 2) экология
- 3) энвайроментализм
- 4) нативизм

70. Проведите соответствие между средой и её характеристикой...

1. Нормальное
2. Аномальное
3. Кризисное
4. Экологически опасное

А. Окружающая среда становится непригодной для обитания человека или становится непригодной в качестве использования

как природного ресурса.

Б. Экологически сбалансированное состояние окружающей среды, соответствующее равновесию совокупности природных условий и масштабов общественного производства.

В. Окружающая среда приобретает характеристики экологически не сбалансированной системы и может оказать вредное воздействие на человека.

Г. Параметры состояния окружающей среды приближаются к допустимым пределам изменений, переход через которые влечет за собой потерю устойчивости системы, а в дальнейшем ее разрушение.

71. Выберите причины экологического кризиса современной цивилизации ...

- 1) рост народонаселения на Земле
- 2) рост производительности
- 3) научно-технический регресс
- 4) устойчивость экологических систем
- 5) научно-технический прогресс.

72. Среди перечисленных ниже, положений найдите признак экологического кризиса...

- 1) обратимое изменение равновесного состояния природных комплексов
- 2) необратимое изменение равновесного состояния в природных комплексах
- 3) результат непосредственного воздействия человеческой деятельности на природную среду
- 4) результат влияния измененной человеческим обществом природной среды на общественное развитие.

73. Государственный орган общей компетенции в области охраны окружающей среды – это

- а) Минприроды РФ
- б) Государственная Дума
- в) Санэпиднадзор РФ
- г) МЧС России

74. Международный день охраны окружающей среды отмечается

- а) 5 мая
- б) 5 июня
- в) 10 июня
- г) 15 июля

75. Международный день защиты озонового слоя планеты отмечается

- а) 16 сентября
- б) 1 октября
- в) 13 октября
- г) 5 сентября

76. Год образования комитета ЮНЕП

- а) 1979 г
- б) 1970 г
- в) 1984 г
- г) 1972 г.

77. В целях обеспечения потребностей государства, юридических и физических лиц в достоверной информации, необходимой для предотвращения и (или) уменьшения неблагоприятных последствий изменения состояния окружающей среды в России создана система, которая носит название \_\_\_\_\_. экологический мониторинг

78. Различают следующие виды мониторинга: глобальный (биосферный), геофизический, климатический, а также \_\_\_\_\_. Экологический

79. Понятие «окружающая среда» включает природные, социальные и искусственно созданные физические, химические и биологические факторы, т. е. все то, что ...

- 1) воздействует на состояние здоровья и продолжительность жизни людей
- 2) оказывает влияние на производительность труда
- 3) воздействует на восстановление и воспроизводство природных объектов
- 4) прямо или косвенно воздействует на жизнь и деятельность человека.

80. Первичная среда, состоящая из совокупности естественных геокомпонентов и ландшафтов, называется...

- 1) природной
- 2) квазиприродной
- 3) артеприродной
- 4) антропогенной.

81. Природная среда состоит из \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ сред.

- 1) биопочвенной
- 2) абиотической
- 3) биотической
- 4) географической
- 5) морфологической

82. Комплексная наука об окружающей человека среде, главным образом природной, ее качестве и охране, называется...

- 1) энвайроментологией
- 2) энвайроментализмом
- 3) биогеоценологией
- 4) консерватизмом

83. Комплекс международных, государственных, региональных, административнохозяйственных, политических, юридических, общественных мероприятий, направленных на обеспечение экономического, культурно-исторического, физического, химического и биологического комфорта, необходимого для сохранения здоровья человека, называется ...

- 1) рациональным природопользованием
- 2) нерациональным природопользованием
- 3) охраной окружающей среды
- 4) безопасностью жизнедеятельности

84. Территории, на которых функционируют несколько природных объектов, находящихся под охраной закона это...

- 1) природные комплексы
- 2) экологические системы
- 3) природные ресурсы
- 4) биологические экосистемы

85. Свойство окружающей среды, определяющее её способность практически бесконечно функционировать без резких изменений структуры и основных функций, называется...

- 1) устойчивость
- 2) эластичность
- 3) инерция
- 4) надежность

86. Дополнительной к государственной форме охраны окружающей среды является

\_\_\_\_\_ форма, возникшая в XX веке в эпоху капитализма

87. Свойство окружающей среды, определяющее её способность в некоторых пределах менять свое состояние под влиянием внешних факторов и возвращаться в исходное состояние при прекращении их действия, называется ...

- 1) устойчивость
- 2) эластичность
- 3) инерция
- 4) емкость

88. Свойство окружающей среды, определяющее её способность к самосохранению и саморегулированию в пределах, не превышающих определенных критических величин – допустимых пределов изменений среды, называется ...

- 1) устойчивость
- 2) эластичность
- 3) инерция
- 4) емкость

89. Преобразованные человеком природные ландшафты и созданные им антропоценозы и культурные ландшафты, называются \_\_\_\_\_ средой.

- 1) квазиприродной
- 2) артеприродной
- 3) природной
- 4) биотической

90. Из каких двух взаимосвязанных частей (компонентов) состоит понятие среда человека...

- 1) природной и общественной
- 2) атмосферы и гидросферы
- 3) неживой и живой
- 4) материальной и духовной

91. Совокупность элементов и факторов неживой природы, называется \_\_\_\_\_ средой.

- 1) биопочвенной
- 2) абиотической
- 3) биотической
- 4) географической

92. Из каких двух взаимосвязанных частей (компонентов) состоит понятие среда человека...

- 1) природной и общественной
- 2) атмосферы и гидросферы
- 3) неживой и живой

4) материальной и духовной

93. Удовлетворение потребностей нынешнего поколения, без ущерба для возможности будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности - это

...1) устойчивое развитие

2) социальное развитие

3) экономическое благополучие

4) экологическое равновесие

**Критерии оценки:**

9-10 баллов – 85-100% вопросов теста выполнены без ошибок и недочетов

7-8 баллов – 71-84% вопросов теста выполнены без ошибок и недочетов;

5-6 баллов – 56-70% вопросов теста выполнены без ошибок и недочетов

0-4 балла – 0-55% вопросов теста выполнены

## 2.2. Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляются в рамках балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале:

85-100 баллов оценка «отлично»

67-84 балла оценка «хорошо»

50–66

баллов оценка

«удовлетворительно»

0-49 баллов оценка «неудовлетворительно»

## Тестовые задания

Модуль 1.

Тема 1.1 Введение в «Экологию человека».

1. Комплексная эколого-социально-экономическая отрасль знаний, где все социальные, экономические и природные условия рассматриваются как одинаково важные составляющие среды жизни человека, обеспечивающие различные стороны его потребности – это:

а) экология человека

б) химическая экология в) социальная экология г) прикладная экология;

2. Комплексная дисциплина, исследующая всю совокупность химических связей в живой природе и их химическое взаимодействие, связанное с жизнью, это:

а) экология человека

б) химическая экология в) социальная экология г) прикладная экология;

3. Научная дисциплина, рассматривающая соотношение общества с географической, социальной и культурной средами – это:

а) экология человека

б) химическая экология в) социальная экология г) прикладная экология;

4. Занимается изучением механизмов разрушения биосферы человеком, способов предотвращения этого процесса и разработку принципов рационального использования природных ресурсов без деградации среды жизни:

а) экология человека

б) химическая экология в) социальная экология г) прикладная экология;

5. Комплексная научная дисциплина, изучающая взаимодействие промышленного производства с природной средой и обеспечивающая создание и

рациональное функционирование природно-промышленных систем разного ранга – это:

- а) инженерная экология
- б) сельскохозяйственная экология в) медицинская экология
- г) экология города;

### **Перечень тем кейс-заданий**

1. Вредное производство
2. На пути к устойчивому развитию 3. Экологическая безопасность
4. За чистоту среды обитания
5. Экология и здоровье человека
6. Экологический бумеранг
7. Шумовое загрязнение и его влияние на человека
8. Электромагнитное загрязнение и его влияние на человека
9. Биологическое загрязнение и его влияние на человека
10. Химическое загрязнение и его влияние на человека.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий – 10 баллов,
- выполнение лабораторных заданий – 30 баллов,
- выполнение домашних (аудиторных) контрольных работ – 10 баллов.

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- устный опрос – 10 баллов,
- письменная контрольная работа – 20 баллов,
- тестирование – 20 баллов.