

МИНОБРНАУКИ РОССИИ



Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«**Российский государственный гуманитарный университет**»  
(ФГАОУ ВО «РГГУ»)

УЧЕБНО-НАУЧНЫЙ ЦЕНТР СОЦИАЛЬНОЙ АНТРОПОЛОГИИ

**ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

46.03.03, Антропология и этнология

*Код и наименование направления подготовки/специальности*

Антропология и этнология (в сфере государственного и муниципального управления)

*Наименование направленности (профиля)/ специализации*

Уровень высшего образования: *бакалавриат*

Форма обучения: *очная*

РПД адаптирована для лиц  
с ограниченными возможностями  
здоровья и инвалидов

Москва 2025

Экология человека  
Рабочая программа дисциплины

Составител:  
К.б.н., доцент, А.М. Маурер  
Д.и.н., проф. О.Ю. Артемова

УТВЕРЖДЕНО  
на заседании Учебно-научного центра социальной антропологии РГГУ  
Протокол заседания:  
№ 7 от «16» декабря 2024 г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|  |    |
|--|----|
| 1. Пояснительная записка.....  | 4  |
| 1.1. Цель и задачи дисциплины.....   | 4  |
| 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций.....          | 4  |
| 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....   | 4  |
| 2. Структура дисциплины.....   | 4  |
| 3. Содержание дисциплины.....  | 5  |
| 4. Образовательные технологии.....   | 6  |
| 5. Оценка планируемых результатов обучения.....  | 6  |
| 5.1 Система оценивания.....  | 6  |
| 5.2 Критерии выставления оценки по дисциплине.....   | 7  |
| 5.3 Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине..... | 8  |
| 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....  | 8  |
| 6.1 Список источников и литературы.....  | 8  |
| 6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».....  | 8  |
| 6.3 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы.....   | 9  |
| 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....   | 9  |
| 8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.....                       | 10 |
| 9. Методические материалы.....   | 11 |
| 9.1 Планы семинарских/ практических/ лабораторных занятий.....   | 11 |
| 9.2 Методические рекомендации по подготовке письменных работ.....  | 11 |
| 9.3 Иные материалы.....  | 12 |
| Приложение 1. Аннотация рабочей программы дисциплины.....  | 13 |

## 1. Пояснительная записка

### 1.1. Цель и задачи дисциплины

**Цель** дисциплины «Экология человека» - ознакомление с явлениями и процессами, происходящими в человеческих общностях, жизненной среде человека; формирование системы знаний о человеке как звене экосистемы; формирование у студентов представления о современных концептуальных основах и методологических подходах, направленных на решение проблемы обеспечения экологической безопасности и устойчивого взаимодействия человека с природной средой.

**Задачи** дисциплины «Экология человека»:

- сформировать систему понятий экологии человека- обеспечить понимание общих закономерностей действия экологических факторов на организм человека на разных этапах онтогенеза, действия экологических факторов на различных уровнях интеграции (популяционном, экосистемном, биосферном);
- сформировать практические навыки определения критических периодов онтогенеза, оценки уровня физического развития и типов конституции, экологического анализа пищи, снятия стресса;
- рассмотреть различные аспекты взаимоотношений человека и природы, степень влияния деятельности человека на природу и характер ответных реакций природы.

### 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

| Компетенция<br>(код и наименование)   | Индикаторы компетенций<br>(код и наименование)  | Результаты обучения  |
|---|---|--|
| <i>ПК-3 Готов популяризировать этнологическое и антропологическое знание: представления о многообразии культур и религий, необходимость толерантного и бережного отношения к культурному наследию различных народов, знания о музейных экспозициях и коллекциях и др.</i> | <i>ПК-3.2 Применяет знание теории и практики для участия в проектах, направленных на сохранение культурного наследия, противодействие ксенофобии и экстремизму, защиту прав национальных и религиозных меньшинств</i> | <b>Знать:</b> основные методологические и методические проблемы экологии человека<br><b>Уметь:</b> демонстрировать способность и готовность применять полученные знания на практике.<br><b>Владеть:</b> специальными знаниями, полученными в рамках профилированной подготовки   |
| ПК-4 Готов применять знание теории и практики для экспертного и аналитического участия в деятельности различных организаций по проблемам антрополого-этнологического характера  | <i>ПК-4.2 Способен проводить экспертизу социокультурных проектов и программ, экспертизу воздействия техногенной деятельности государства и частного бизнеса на среду обитания и состояние культуры этнических</i>     | <b>Знать:</b> разнообразие адаптивных типов современного человека, и современные представления о взаимодействии человеческого организма и окружающей среды, особенностях<br><b>Уметь:</b> планировать и реализовывать программы научного исследования, уметь собирать, понимать, критически анализировать и использовать |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <i>общностей, сохраняющих традиционные системы жизнеобеспечения</i> | антропоэкологическую информацию<br><b>Владеть:</b> разносторонними практическими профессиональными навыками, прежде всего, навыками сбора антропоэкологической информации в полевых условиях и ее дальнейшего анализа |
|--|---|---|

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) «Экология человека» относится к вариативной части блока дисциплин учебного плана.

Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и владения, сформированные в ходе изучения курсов биологии и экологии средней школы. Студенты, приступающие к изучению данной дисциплины для успешного ее освоения должны иметь представления о функционировании и равновесии экосистем, знать основы формирования биоразнообразия флоры и фауны.

В результате освоения дисциплины формируются знания, умения и владения, необходимые для изучения следующих дисциплин: «Основы естествознания», «Этология человека», «Эволюционная антропология (ранние этапы формирования предшественников человека)», ОБЖ и др.

### 2. Структура дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 академических часа (ов).

#### Структура дисциплины для очной формы обучения

Объем дисциплины в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

| Семестр | Тип учебных занятий | Количество часов |
|---------|---------------------|------------------|
| 3       | Лекции              | 20               |
| 3       | Семинары            | 24               |
| Всего:  |                     | 44               |

Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся составляет 10 академических часа(ов).

### 3. Содержание дисциплины

| № | Наименование раздела дисциплины | Содержание   |
|---|---------------------------------|--|
| 1 | Введение в экологию человека.   | Предмет экологии человека. Антропоэкологические системы – объект изучения экологии человека. Антропоэкологические особенности города и сельской местности. Цель, задачи и методы экологии человека. Место экологии человека в системе наук. Исторические аспекты развития экологии человека. Понятие об экологии человека. Население земли |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   |  | и производство продуктов питания. Группы населения земного шара по потреблению продуктов питания. Демографический взрыв на планете, его причины и последствия. Географические аспекты демографии человечества. Прогноз демографической ситуации на планете. Современная демографическая ситуация в России.   |
| 2 | Общие закономерности действия экологических факторов на процессы роста и развития человека | Понятие роста и развития. Основные закономерности индивидуального развития. Критические периоды онтогенеза. Действие факторов среды на физическое развитие детей. Методы оценки физического развития. Понятие о конституции человека, классификации конституций Кречмера, Шелдона, Галанта. Функциональные компоненты конституции (реактивность организма и стратегия адаптации). Действие факторов среды на развитие высшей нервной деятельности детей, причины неврозов и их профилактика. Акселерация как результат изменения экологических условий обитания человека в XX веке.  |
| 3 | Биологические потребности человека. Среда обитания человека.                               | Генофонд человека и агрессивные факторы среды. Динамика изменчивости человеческой популяции. Антропоэкологические критерии качества окружающей среды   |
| 4 | Физиологические основы адаптации биосистем. Адаптация и акклиматизация человека.           | Адаптация как всеобщее свойство жизни и биологической эволюции. Виды адаптации (фенотипическая и генотипическая). Статические и динамические характеристики адаптации. Физиологическое и экологическое содержание процесса адаптации. Понятие о "норме здоровья" как оптимальном состоянии биосистемы, возникающем при максимальном приспособлении. Общие принципы работы биосистемы с позиции "биотического триединства" потоков материи, энергии, информации. Возможные состояния биосистемы. Схема прохождения биосистемы через неадекватные условия. Стратегии процесса адаптации биосистемы ("спринтеры", "стайеры", "миксты"). Уровни адаптации: клетка – орган – организм – популяция. Популяционный уровень адаптации. Понятие о гетерогенности адаптации, её показатели. Конституциональные типы как критерии гетерогенности. Факторы антропоэкологического напряжения в популяциях. Клеточный уровень адаптации. Понятие о неспецифическом действии раздражителей: паранекроз, парабиоз, анабиоз. Формы адаптационных реакций на уровне целого организма. Биологическое значение приспособления организма к действию адекватных и неадекватных раздражителей. Правило исходного уровня. Основные закономерности индивидуальной адаптации. Возможности адаптации организма. "Цена" адаптации. Значение "количества" действующего фактора в адаптации организма к внешним условиям. Стресс, его физиологическая роль. Виды стресса, стадии стрессорной |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   |   | реакции. Стресс-реализующие и стресс-лимитирующие системы. Адаптивные эффекты стресса. Предупреждение стрессорных повреждений. Возрастные особенности стрессорных реакций.   |
| 5 | Биологическая характеристика адаптивных типов                   | Антропоэкологическая контрастность территорий. Полярные и предполярные районы. Высокогорье. Аридные зоны. Влажные тропики.   |
| 6 | Факторы экологического риска                                    | Понятие «экологический риск» и «экологическая безопасность». Классификация факторов риска. Современные подходы к градации оценки факторов риска. Влияние факторов риска на иммуно-биохимические реакции организма<br>Действие природных факторов на процессы жизнедеятельности. Влияние гелиогеофизических факторов на организм человека. Биоритмы и их виды. Примеры различных суточных ритмов у человека. Циклические изменения серологических маркеров (группы крови, резус-фактор) и психофизических характеристик человека.<br>Действие геомагнитных полей. Понятие о метеотропности организма, геопатогенных зонах. Высокая солнечная активность как фактор риска.<br>Действие антропогенных факторов на здоровье населения. Мутагенные факторы среды. Понятие о канцерогенах. Теории происхождения рака. Иммунная система и рак. География онкологических заболеваний |
| 7 | Эколого-эпидемиологические особенности эндемических заболеваний | Климат и иммунологическая реактивность людей. Сезонные и суточные колебания иммунологической реактивности. Питание и иммунологическая реактивность людей. Микробное окружение и иммунитет. Влияние антропогенных факторов на иммунитет. Неоднородность человеческой популяции по степени восприимчивости к заболеваниям. Учение о географических предпосылках болезней населения как свойства территориальных комплексов. Экологическая эпидемиология. Понятие «эндемические заболевания», их эколого-эпидемиологические особенности. Примеры эндемических заболеваний. Организация охраны здоровья населения.   |

#### 4. Образовательные технологии

Для проведения учебных занятий по дисциплине используются различные образовательные технологии. Для организации учебного процесса может быть использовано электронное обучение и (или) дистанционные образовательные технологии.

| № п/п | Наименование темы             | Виды учебной работы | Формируемые компетенции | Образовательные технологии                         |
|-------|-------------------------------|---------------------|-------------------------|--|
| 1     | Введение в экологию человека. | Лекция, семинары    | ОПК-5                   | Лекция-визуализация с применением слайд-проектора. |

|   |  |                         |                     |  |
|---|--|-------------------------|---------------------|--|
|   |  |                         |                     | Дискуссия.<br>Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты   |
| 2 | Общие закономерности действия экологических факторов на процессы роста и развития человека | Лекция, семинары        | ОПК-5, ОПК-6        | Лекция-визуализация с применением слайд-проектора. Дискуссия. Опрос. Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты                              |
| 3 | Биологические потребности человека. Среда обитания человека.                               | <b>Лекция, семинары</b> | <b>ОПК-5, ОПК-7</b> | <b>Лекция-визуализация с применением слайд-проектора.</b><br>Дискуссия. Решение задач..<br><b>Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты</b> |
| 4 | Физиологические основы адаптации биосистем. Адаптация и акклиматизация человека            | Лекция, семинары        | ОПК-5, ПК-21        | Лекция-визуализация с применением слайд-проектора. Дискуссия.<br><b>Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты</b><br>Коллоквиум             |
| 5 | Биологическая характеристика адаптивных типов  | Лекция, семинар         | ОПК-5, ОПК-6        | Лекция-визуализация с применением слайд-проектора. Дискуссия. Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты.                                    |
| 6 | Факторы экологического риска   | Лекция, семинар         | ОПК-5, ОПК-7        | Лекция-визуализация с применением слайд-проектора. Дискуссия. Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты.                                    |
| 7 | Эколого-   | Лекция,                 | ОПК-5, ПК-21        | Лекция-визуализация  |

|  |   |         |  |   |
|--|---|---------|--|---|
|  | эпидемиологические особенности эндемических заболеваний | семинар |  | с применением слайд-проектора. Дискуссия. Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты. |
|--|---|---------|--|---|

## 5. Оценка планируемых результатов обучения

### 5.1 Система оценивания

| Форма контроля   | Макс. количество баллов |                   |
|--|-------------------------|-------------------|
|  | За одну работу          | Всего             |
| Текущий контроль:  |                         |                   |
| - опрос  | 5 баллов                | 30 баллов         |
| - участие в дискуссии на семинаре                        | 2 балла                 | 10 баллов         |
| - коллоквиум   | 20 баллов               | 20 баллов         |
| Промежуточная аттестация – зачет/зачет с оценкой/экзамен |                         | 40 баллов         |
| <b>Итого за семестр</b>                                  |                         | <b>100 баллов</b> |

Полученный совокупный результат конвертируется в традиционную шкалу оценок и в шкалу оценок Европейской системы переноса и накопления кредитов (European Credit Transfer System; далее – ECTS) в соответствии с таблицей:

| 100-балльная шкала | Традиционная шкала  |         | Шкала ECTS |
|--------------------|---------------------|---------|------------|
| 95 – 100           | отлично             | зачтено | A          |
| 83 – 94            |                     |         | B          |
| 68 – 82            | хорошо              |         | C          |
| 56 – 67            | удовлетворительно   |         | D          |
| 50 – 55            |                     |         | E          |
| 20 – 49            | неудовлетворительно |         | не зачтено |
| 0 – 19             |                     | F       |            |

### 5.2 Критерии выставления оценки по дисциплине

| Баллы/ Шкала ECTS | Оценка по дисциплине | Критерии оценки результатов обучения по дисциплине   |
|-------------------|----------------------|--|
| 100-83/<br>A,B    | отлично/<br>зачтено  | <p>Выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил теоретический и практический материал, может продемонстрировать это на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет увязывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения.</p> <p>Свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляются обучающемуся с учётом результатов</p> |

| <b>Баллы/<br/>Шкала<br/>ECTS</b> | <b>Оценка по<br/>дисциплине</b>         | <b>Критерии оценки результатов обучения по дисциплине</b>  |
|----------------------------------|---|--|
|                                  |   | текущей и промежуточной аттестации.<br>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «высокий».   |
| 82-68/<br>С                      | хорошо/<br>зачтено                      | Выставляется обучающемуся, если он знает теоретический и практический материал, грамотно и по существу излагает его на занятиях и в ходе промежуточной аттестации, не допуская существенных неточностей. Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических задач профессиональной направленности разного уровня сложности, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами. Достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе. Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «хороший».                                       |
| 67-50/<br>D,E                    | удовлетво-<br>рительно/<br>зачтено      | Выставляется обучающемуся, если он знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает отдельные ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации. Обучающийся испытывает определённые затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, владеет необходимыми для этого базовыми навыками и приёмами. Демонстрирует достаточный уровень знания учебной литературы по дисциплине. Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «достаточный». |
| 49-0/<br>F,FX                    | неудовлет-<br>ворительно/<br>не зачтено | Выставляется обучающемуся, если он не знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации. Обучающийся испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами. Демонстрирует фрагментарные знания учебной литературы по дисциплине. Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации. Компетенции на уровне «достаточный», закреплённые за дисциплиной, не сформированы.               |

### **5.3 Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Вопросы для выполнения контрольных работ

1. Исследование проблем экологии человека в России.
2. Оценка эндемических заболеваний населения РФ по регионам.
3. Оценка продолжительности жизни, заболеваемости, смертности населения
4. Основные психосоматические заболевания и их распространение среди взрослого населения.
5. Внешние загрязнители, действующие на центральную и вегетативную нервную систему, стрессорные воздействия.
6. Экологически опасные и вредные факторы, влияющие на сердечно-сосудистую систему человека?
7. Причины возникновения озоновых "дыр" и их влияние на здоровье человека.
8. Влияние эндотоксинов на сельскохозяйственную продукцию и пищевые цепи человека.

9. Изменение численности людей на Земле и в России по историческим периодам .Значение переписи населения.
- 10.Экологическое развитие общества и воздействие на природную среду.
- 11.Численность населения и качество жизни.
- 12.Социально-экологические регуляторы численности населения.
- 13.Социокультурные регуляторы численности населения.
- 14.Модели регуляции численности человечества.
- 15.Проблемы обеспечения человечества ресурсами.
- 16.Изменения напряженности во взаимоотношениях человек - природа с ростом численности населения. 17.Роль природной среды в формировании этносов.
18. Исторические формы хозяйствования в регионах России.
- 19.Роль религии в формировании отношения человека к природе.
- 20.Развитие в сельском хозяйстве моно- и поликультуры.
- 21.Тупиковый характер потребительской цивилизации.
- 22.Эволюция систем ценностей в историческом развитии. 23.Единство и разнообразие человечества.
- 24.Факторы экологического риска.
- 25.Влияние деятельности человека на атмосферу.
- 26.Влияние деятельности человека на качество воды внутренних водоемов.
- 27.Гомеостаз и адаптация организма.
- 28.Организм человека как саморегулирующаяся система.
29. Экологический риск и экологическая безопасность.
- 30.Влияние деятельности человека на растительный мир.
- 31.Понятие о «потребительской корзине» и «прожиточного минимума».
- 32.Проблема миграции населения на современном этапе развития общества.
- 33.Проблемы сокращения рождаемости населения РФ.
- 34.Ресурсный потенциал РФ.
- 35.Деятельность человека как фактора эволюции.

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

### **6.1 Список источников и литературы**

#### **Литература основная**

1. Прохоров Б.Б. Общая экология человека/ Прохоров Б.Б., Черковец М.В-Инфра-М, 2018,- 424с.- ISBN 978-5-16-010142-2
2. Келина Н.Ю. Экология человека/ Келина Н.Ю., Безручко Н.В. – Ростов н/Д: Феникс, 2009. -394.с: ил.- (Высшее образование).
3. Экология человека: учебник для студентов вузов / Б. Б. Прохоров. - 5-е изд., стер. - М.: Академия, 2010. 320 с. ISBN 978-5-7695-7034-6.
4. Бронштейн, А.М. Тропические болезни и медицина болезней путешественников / А.М. Бронштейн. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 528 с.

#### **Литература дополнительная**

- 1.Анохин Ю.Н., Пивоваров Ю.П. Экология человека. Уч.пособие. – Обнинск:ИАТЭ, 2005. С.165
- 2.Акимова Т.А.,Кузьмин А.П., Хаскин В.В. Экология. Природа–ЧеловекТехника: Учебник для вузов.- М.: Экономика, 2007.-512с.
3. Губарева Л. И., Мизирева О. М., Чурилова Т. М. Экология человека: практикум для вузов/. - М.: ВЛАДОС, 2005. - 112 с.

5. Пивоваров Ю.П. и др. Гигиена и основы экологии человека. М.:Издательский центр «Академия», 2004.-528с.

6. Хаскин В.В., Акимова Т.А., Трифонова Т.А. Экология человека: Учебное пособие для вузов.-М.: Экономика, 2008.-368с.

## **6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».**

Web – Атлас «Окружающая среда и здоровье населения России». 1998. - Режимдоступа: [http:// iode.nspu.ru/e\\_course/webatlas/ra00htm](http://iode.nspu.ru/e_course/webatlas/ra00htm)

Гичев Ю.П. Здоровье человека и окружающая среда: SOS! 2007. - Режим доступа: <http://rus-green.ru/publications/index.html> 20 Аналитический ежегодник «Россия в окружающем мире» - режим доступа: <http://www.rus-stat.ru>

Сайт ВОЗ – режим доступа: <http://who.int/gender>

Сайт Демоскопа – режим доступа: <http://demoscope.ru/weekly/>

Сайт Росстата РФ – режим доступа: <http://gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/>

Национальная электронная библиотека (НЭБ) [www.rusneb.ru](http://www.rusneb.ru)

ELibrary.ru Научная электронная библиотека [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

Электронная библиотека Grebennikon.ru [www.grebennikon.ru](http://www.grebennikon.ru)

## **6.3 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы**

Доступ к профессиональным базам данных: <https://liber.rsuh.ru/ru/bases>

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Аудиторные занятия по дисциплине «Эволюция социальных институтов» предполагают использование презентаций в Power Point и показ фрагментов видеоматериалов.

Для проведения аудиторных занятий необходима аудитория, оснащенная ПК и мультимедиа-проектором:

Персональный компьютер, или ноутбук с процессором семейств Intel, или AMD, с тактовой частотой не менее 1 ГГц;

1. Операционная система: Microsoft Windows 10, Microsoft Windows 7, Microsoft Windows 2000, Microsoft Windows XP, Microsoft Windows Vista;

- Не менее 256 МБ оперативной памяти, рекомендуемый объем - 512 МБ;

- Видеокарта и монитор с разрешением не менее 1024x768 точек;

2. Интернет-браузер (Google, InternetExplorer не ниже версии 5.5).

3. Мультимедиа-проектор

## **8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих: лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением; письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или могут быть заменены устным ответом; обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;

экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

- для глухих и слабослышащих: лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме; экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением; письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением; экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих: в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, в форме аудиофайла.

- для глухих и слабослышащих: в печатной форме, в форме электронного документа.

- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме, в форме электронного документа, в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих: устройством для сканирования и чтения с камерой SARA CE; дисплеем Брайля PAC Mate 20; принтером Брайля EmBraille ViewPlus;

- для глухих и слабослышащих: автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих; акустический усилитель и колонки;

- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата: передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1; компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

## **9. Методические материалы**

### **9.1 Планы семинарских/ практических/ лабораторных занятий**

|           |  |
|-----------|--|
| Семинар 1 | Предмет экологии человека Влияние абиотических факторов среды на организм человека. Генофонд человека и агрессивные факторы среды. Динамика изменчивости человеческой популяции. Понятие о здоровом образе жизни. Культурно-географические аспекты отдыха. |
| Семинар 2 | Антропогенные загрязнения окружающей среды. Определение  |

|           |  |
|-----------|--|
|           | количества выбросов вредных веществ автотранспортом. Влияние антропогенных факторов на организм человека. Классификация антропогенных загрязнений  |
| Семинар 3 | Закономерности адаптивного процесса. Определение морфо-функциональных показателей сердечно-сосудистой системы. Типы адаптации человеческого организма к факторам среды. Взаимосвязь среды обитания человека и его хозяйственной деятельности.  |
| Семинар 4 | Социально-демографические проблемы в экологии человека. Критерии устойчивости и роста человеческих популяций. Генофонд человека и агрессивные факторы среды. Динамика изменчивости человеческой популяции. Антропоэкологические критерии качества окружающей среды. Геохимические естественные факторы среды   |
| Семинар 5 | Влияние климата на состояние здоровья человека. Эколого-физиологические механизмы терморегуляции в условиях жаркого климата и особенности образа жизни человека. Проблемы терморегуляции в условиях холодного климата и холодовых воздействий. Физиологические механизмы адаптации в условиях высокогорья.   |
| Семинар 6 | Влияние человека химических факторов на здоровье. Последствия воздействия мутагенных веществ. Пороговые концентрации химических элементов. Воздействие на организм человека радиационного фактора и электромагнитного излучения. Экотоксиканты и их воздействие на организм. Классификация экотоксикантов. Проблемы качества жизни и экологической безопасности. Зависимость качества питания от среды обитания. Составление и оценка пищевого рациона. Питательные вещества и их энергетическая ценность. Витамины и их значение. Влияние среды обитания на качество питательных веществ. |
| Семинар 7 | Природноочаговые заболевания. Экология болезней древнего и современного человека. Влияние эпидемии на жизнь общества. Особо опасные инфекции. Гельминтозы. Тропические болезни. Риски путешественников и исследователей. Правила безопасности  |

## 9.2 Методические рекомендации по подготовке письменных работ

### Правила оформления таблиц, рисунков, графиков

Таблицы и рисунки должны иметь названия и порядковую нумерацию (например, табл. 1, рис. 3). Нумерация таблиц и рисунков должна быть сквозной для всего текста выпускной квалификационной работы. Порядковый номер таблицы проставляется в правом верхнем углу над ее названием. В каждой таблице следует указывать единицы измерения показателей и период времени, к которому относятся данные. Если единица измерения в таблице является общей для всех числовых табличных данных, то ее приводят в заголовке таблицы после названия.

Порядковый номер рисунка и его название проставляются под рисунком. При построении графиков по осям координат вводятся соответствующие показатели, буквенные обозначения которых выносятся на концы координатных осей, фиксируемые стрелками. При необходимости вдоль координатных осей делаются поясняющие надписи.

При использовании в работе материалов, заимствованных из литературных источников, цитировании различных авторов, необходимо делать соответствующие ссылки, а в конце работы помещать список использованной литературы. Не только цитаты, но и произвольное изложение заимствованных из литературы принципиальных положений включаются в выпускную квалификационную работу со ссылкой на источник.

#### *Правила оформления библиографического списка*

Библиографический список включает в себя источники, используемые при написании письменной работы научные, учебные, периодические издания (статьи из журналов и газет). Законодательные и инструктивные материалы, статистические сборники и другие отчетные и учетные документы, Интернет-сайты. Порядок построения списка определяется автором выпускной квалификационной работы и научным руководителем.

Способы расположения материала в списке литературы могут быть следующие: алфавитный, хронологический, по видам изданий, по характеру содержания, по мере появления в тексте. При алфавитном способе фамилии авторов и заглавий произведений (если автор не указан) размещаются строго по алфавиту. В одном списке разные алфавиты не смешиваются, иностранные источники обычно размещают в конце перечня всех материалов. Принцип расположения в алфавитном списке - "слово за словом", т.е. при совпадении первых слов - по алфавиту вторых и т.д., при нескольких работах одного автора - по алфавиту заглавий, при авторах-однофамильцах - по идентифицирующим признакам (младший, старший, отец, сын - от старших к младшим), при нескольких работах авторов, написанных им в соавторстве с другими - по алфавиту фамилий соавторов.

Хронологический список (составленный по году издания) целесообразен в том случае, когда основная задача списка - отразить развитие научной идеи. Принцип расположения заключается в следующем: описания под одним годом издания - по алфавиту фамилий авторов и основных заглавий (при описании под заглавием), описания на других языках, чем язык ВКР в алфавите названий языков; описание книг и статей - под своим годом издания, но в пределах одного года обычно сначала книги, потом статьи; описание книг, созданных самостоятельно и в соавторстве - в списке книг одного автора под одним годом сначала самостоятельно созданные, затем в соавторстве.

Список по видам изданий используется для систематизации тематически однородной литературы. При составлении таких списков обычно выделяются такие группы изданий: официальные государственные, нормативно-инструктивные, монографические, справочные и др. Их порядок и состав определяется назначением списка и содержанием его записей. Список по видам изданий целесообразен в работах по юриспруденции.

Библиографический список, построенный по характеру содержания описанных в нем источников, применяется в работах с небольшим объемом использованной литературы. Порядок расположения основных групп записей здесь таков: сначала общие или основополагающие работы, затем источники более частные, конкретного характера.

В библиографическом списке, составленном по порядку упоминания в тексте, сведения об источниках следует нумеровать цифрами с точкой. Связь ссылок и библиографического

списка устанавливается по номеру источника или произведения в списке, заключенного в квадратные скобки.

При оформлении библиографического списка указываются все основные сведения об издании: фамилия и инициалы автора, название книги, место издания, название издательства и количество страниц. Для статей, опубликованных в периодических изданиях необходимо указывать наименование издания, номер, год, а также занимаемые страницы.

#### *Правила оформления ссылок на использованные литературные источники*

При цитировании текста цитата приводится в кавычках, а после нее в квадратных скобках указывается ссылка на литературный источник по списку использованной литературы и номер страницы, на которой в этом источнике помещен цитируемый текст. Если делается ссылка на источник, но цитата из него не приводится, то достаточно в круглых скобках указать фамилию автора и год в соответствии со списком использованной литературы без приведения номеров страниц. Такой порядок оформления ссылок на литературные источники позволяет избежать повторения названий источников при многократном их использовании в тексте.

#### **Рекомендации по подготовке доклада**

Доклад является одной из форм исследовательской работы студентов, также формой текущей аттестации студентов.

Задачей подготовки доклада является:

- Развитие умения отбора и систематизации материала по заданной теме;
- Формирование умения представления своей работы в аудитории.

Процесс подготовки доклада включает в себя несколько этапов:

- Составление плана работы.
- Подбор литературы по выбранной теме.
- Написание содержательной части доклада.
- Подготовка выводов по проделанной работе.

Объем работы должен составлять не более 10 страниц, 14 шрифт TimesNewRoman, через 1,5 интервала.

Оформление работы:

Титульный лист.

Введение (отражается актуальность выбранной темы доклада).

Основная содержательная часть.

Заключение (должны быть сформулированы общие выводы по основной теме, отражено собственное отношение к проблемной ситуации).

Список использованной литературы.

Требования к подготовке презентации:

Презентация — документ или комплект документов, предназначенный для представления материала.

Цель презентации — донести до целевой аудитории полноценную информацию об объекте презентации в удобной форме.

Презентация может представлять собой сочетание текста, гипертекстовых ссылок, компьютерной анимации, графики, видео, музыки и звукового ряда, которые организованы в единую среду. Презентация имеет сюжет, сценарий и структуру, организованную для удобного восприятия информации. Отличительной особенностью презентации является её интерактивность, то есть создаваемая для пользователя возможность взаимодействия через элементы управления.

1. Не более 10 слайдов
2. Краткое тезисное, схематичное изложение материала
3. Использование иллюстраций
4. Приведение статистических данных с указанием информационных источников

Первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название темы доклада и фамилия, имя, отчество автора.

В презентации доклада должна прослеживаться логика изложения материала. Текстовая часть слайда должна быть представлена в тезисной форме. Если автор приводит статистические или аналитические данные, то наиболее подходящей формой является использование графиков и диаграмм, наглядно демонстрирующих сделанные в ходе работы над докладом выводы.

В оформлении презентаций выделяют два блока: оформление слайдов и представление информации на них. Для создания качественной презентации необходимо соблюдать ряд требований, предъявляемых к оформлению данных блоков. Во время презентации очень эффективны так называемые «воздействующие слайды». Это должен быть наиболее запоминающийся образ презентации в целом, например, рисунок, который можно оставить на экране после окончания презентации. Любая презентация станет более эффективной, если она будет проиллюстрирована схемами и диаграммами. При этом важно не перегружать их пояснениями. Если при подаче материала возникает необходимость демонстрации таблиц, то рекомендуется выделять цветом наиболее важные строки и столбцы таблицы.

Использование иллюстраций и анимации в презентации допускается, однако используемые графические объекты должны быть логически связаны с представленным на слайдах текстовым материалом, а также быть корректными и уместными для представления в учебной аудитории.

Объекты на слайдах могут сразу присутствовать на слайдах, а могут возникать на них в нужный момент по желанию докладчика, что усиливает наглядность доклада и привлекает внимание аудитории именно к тому объекту или тексту, о которых в данный момент идет речь.

### 9.3. Иные материалы

Проблемные вопросы по курсу.

1. «Проблемы энергосбережения в современном мире»,
2. «Электромагнитное излучение: биологическое воздействие и способы защиты»,
3. «Радиоактивность: биологическое воздействие и способы защиты
4. «Экологическая проблематика в мировой философской тенденции»
5. «Исторические формы отношений человек – природа»
6. «Принципы экологической этики»
7. «Основные черты современного экологического кризиса»
8. «Научно-технический прогресс, техника, биосфера»
9. «Смертность и бессмертие человека в экологическом аспекте»
10. «Экологическое качество жизни и проблема комфорта»
11. «Экологические проблемы Кемеровской области»
12. «Взаимоотношения человека и природы как глобальная проблема»
13. «Достижения и просчеты генной инженерии»
14. «Влияние физических факторов на организм человека»
15. «Экологические проблемы в районах горно-промышленных разработок»
16. «Адаптация систем крови, кровообращения и дыхания к различному климату»
17. «Адаптация систем крови, кровообращения и дыхания к разным температурам»
18. «Адаптация систем крови, кровообращения и дыхания к разным видам физической нагрузки»
19. «Адаптация различных систем организма человека при погружении под воду»
20. «Адаптация систем крови, кровообращения и дыхания к условиям космического полета»
21. «Психофизиология человека в экстремальных условиях»
22. «Адаптация детей школьного возраста к физической нагрузке»
23. «Биоритмы человека в разных климатогеографических зонах»
24. «Болезни адаптации»
25. «Продолжительность жизни человека в разных климатогеографических регионах»
26. «Терморегуляция человека в различных климатогеографических условиях»
27. «Структура биологических ритмов человека в процессе адаптации»

### Вопросы к экзамену

Экзаменационные билеты включают один тип заданий - теоретические вопросы. Примеры экзаменационных вопросов:

1. Экология человека. Цель, задачи и содержание дисциплины. Предмет и объекты экологии человека. Соотношение «Экологии человека» с другими науками
2. Экологические кризисы и катастрофы: история антропогенных экологических кризисов, современный экологический кризис.
3. Система понятий в экологии человека. Аксиомы экологии человека.
4. Человек как биологический вид.
5. Биологические потребности человека. Среда обитания человека. Биологические основы общественной жизни людей.
6. Защитные системы организма человека.
7. Эволюционные аспекты экологии человека.
8. Экологическая дифференциация человечества. Нормы реакции и географические условия среды.
9. Адаптация и акклиматизация человека.
10. Биологическая характеристика адаптивных типов Арктики, высокогорья, аридной, тропической, континентальной и умеренной зон.
11. Возможности автономного существования человечества в условиях тропического леса, пустыни, океана, тайги, тундры.
12. Биологические, психологические и поведенческие механизмы адаптации индивидуума к экстремальным условиям.
13. Генофонд человека и агрессивные факторы среды. Динамика изменчивости человеческой популяции.
14. Онтогенез человека: рост, развитие и старение в различных экологических условиях.
15. Влияние геофизических факторов.
16. Геохимические естественные факторы среды.
17. Воздействие комплекса природных условий.
18. Преобразование природы и здоровье человека. Изменение ландшафтов в результате антропогенной деятельности.
19. Загрязнение окружающей среды и здоровье человека. Антропогенные факторы и механизмы их токсического действия на организм человека.
20. Комплексное воздействие абиотических факторов на здоровье человека: физических, химических, биологических.
21. Состояние и оптимизация среды обитания. Заболевания, вызванные антропогенным загрязнением окружающей среды.
22. Проблемы качества жизни и экологической безопасности.
23. Урбанизация и здоровье человека.
24. Понятие о здоровом образе жизни. Культурно-географические аспекты отдыха. Организация охраны здоровья населения.
25. Оценка факторов экологического риска.
26. Эколого-иммунологические особенности эндемических заболеваний.
27. История цивилизаций: характерные черты различных цивилизаций, зависимость от окружающей природной среды, особенности влияния человека на окружающую среду.
28. Миграции населения – одна из важнейших современных проблем экологии человека.
29. Природная очаговость болезней. Влияние эпидемии на жизнь общества.
30. Природно-очаговые заболевания города Москвы и московской области.
31. Экологические последствия войн. Экологические последствия деятельности ВПК и вооруженных сил в мирное время.
32. Развитые и развивающиеся страны. Качество жизни и здоровье. Проблемы питания и производства продовольствия.
33. Технологическая цивилизация и биосфера.
34. Антропоэкологические аспекты освоения космоса.

35. Экологическое обоснование проектов: производственных, коммунально-бытовых, культурных, природоохранных, иных объектов.
36. Антропоэкологическая информация и ее использование. Антропоэкологическое прогнозирование.
37. Районирование по антропоэкологическим показателям. Географические вариации «нормы» и профилактическая медицина.
38. Экология человека в сельской местности.
39. Экология человека в городской среде.
40. Адаптация организма к природным и социальным условиям среды

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Экология человека» реализуется в Учебно-научном центре социальной антропологии.

Цель дисциплины «Экология человека»: ознакомление с явлениями и процессами, происходящими в человеческих общностях, жизненной среде человека; формирование системы знаний о человеке как звене экосистемы; формирование у студентов представления о современных концептуальных основах и методологических подходах, направленных на решение проблемы обеспечения экологической безопасности и устойчивого взаимодействия человека с природной средой.

Задачи дисциплины: - сформировать систему понятий экологии человека;

- обеспечить понимание общих закономерностей действия экологических факторов на организм человека на разных этапах онтогенеза, действия экологических факторов на различных уровнях интеграции (популяционном, экосистемном, биосферном);

- сформировать практические навыки определения критических периодов онтогенеза, оценки уровня физического развития и типов конституции, экологического анализа пищи, снятия стресса;

- рассмотреть различные аспекты взаимоотношений человека и природы, степень влияния деятельности человека на природу и характер ответных реакций природы;

### **Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- *ПК-3 Готов популяризировать этнологическое и антропологическое знание: представления о многообразии культур и религий, необходимость толерантного и бережного отношения к культурному наследию различных народов, знания о музейных экспозициях и коллекциях и др.*
- *ПК-3.2 Применяет знание теории и практики для участия в проектах, направленных на сохранение культурного наследия, противодействие ксенофобии и экстремизму, защиту прав национальных и религиозных меньшинств*
- *ПК-4 Готов применять знание теории и практики для экспертного и аналитического участия в деятельности различных организаций по проблемам антрополого-этнологического характера*
- *ПК-4.2 Способен проводить экспертизу социокультурных проектов и программ, экспертизу воздействия техногенной деятельности государства и частного бизнеса на среду обитания и состояние культуры этнических общностей, сохраняющих традиционные системы жизнеобеспечения*

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** предмет, основные понятия, концепции и методы экологии : основные методологические и методические проблемы экологии человека, уровни антропоэкологических исследований, модели антропоэкосистем, информационное поле, его территориальные границы и время существования; - основные медицинские аспекты в экологии человека, проблемы биологической адаптации человека, наследственность человека, основы экологической эпидемиологии, уровни общественного здоровья населения; - экологические проблемы городских и сельских жителей, экологию питания,

образ и качество жизни населения; - проблемы формирования антропоэкосистемы и проблемы безопасности, жизненный потенциал

Уметь : устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, осуществлять пространственную и временную локализацию явлений и процессов; осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания и смены технологий, демонстрировать способность и готовность применять полученные знания на практике.

Владеть: понятийным и методологическим аппаратом дисциплины; специальными знаниями, полученными в рамках профилированной подготовки

По дисциплине «Экология человека» предусмотрена промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы.