



## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
  - 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения
  - 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
  - 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
  - 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
  - 7.1. Основная литература
  - 7.2. Дополнительная литература
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Программу дисциплины разработал(а)(и) старший преподаватель, б/с Гафиятуллина Э.А. (Кафедра биологии и химии, Факультет математики и естественных наук), gaf-ilvira@mail.ru

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
ОПК-10	способностью применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы
ОПК-2	способностью использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения
ПК-7	способностью использовать знания основ психологии и педагогики в преподавании биологии, в просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества
СК-1	знает основные достижения современной биологии и понимает перспективы ее развития

Выпускник, освоивший дисциплину:

Должен знать:

- основные экологические понятия и закономерности, характеристики и - основные экологические понятия, экологические законы; механизмы взаимодействия биологических и социальных компонентов в процессе жизнедеятельности человека;
- основы биологии человека, принципы профилактики и охраны здоровья;
- особенности экологии человека, факторы экологического риска;
- физиологические механизмы адаптации, приспособленности человеческого организма для жизни в различных средах;
- биосоциальную сущность человека, биологические компоненты его поведения, роль наследственности и среды в развитии человека;
- фундаментальные закономерности антропоэкологии, биологические основы жизнедеятельности человека и общества; принципы взаимодействия в системе 'человек - общество - природа'; последствия антропогенного воздействия на окружающую среду, требования к среде обитания и прогнозирование состояния среды;
- основные виды антропогенных воздействий на окружающую среду; методы ликвидации антропогенных загрязнений окружающей среды.

Должен уметь:

- устанавливать закономерности адаптационных изменений в функционировании организма в связи со специфическим действием факторов различных сред;
- применять полученные знания в учебной и профессиональной деятельности;
- комплексно решать проблемы оптимизации взаимодействия человека и среды.

Должен владеть:

- навыками анализа закономерностей влияния различных факторов на жизнедеятельность человека;
- методами повышения эффективности адаптации; навыками здоровьесберегающей деятельности;
- методами анализа результатов исследования уровня адаптации;
- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы).

Должен демонстрировать способность и готовность:

- способность к самоорганизации и самообразованию;

- способность применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы;
- способность использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения;
- способность использовать знания основ психологии и педагогики в преподавании биологии, в просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества;
- знает основные достижения современной биологии и понимает перспективы ее развития.

## 2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.ДВ.06.02 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 06.03.01 "Биология (Общая биология)" и относится к дисциплинам по выбору.  
Осваивается на 4 курсе в 7 семестре.

## 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 52 часа(ов), в том числе лекции - 20 часа(ов), практические занятия - 14 часа(ов), лабораторные работы - 18 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 56 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 7 семестре.

## 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

### 4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Введение в экологию человека	7	4	0	0	12
2.	Тема 2. Антропогенез и экологические факторы. Формирование антропосферы	7	4	4	0	6
3.	Тема 3. Адаптации человека	7	4	4	6	10
4.	Тема 4. Здоровье и болезни человека: экологические аспекты	7	4	0	8	14
5.	Тема 5. Гигиеническая и экологическая адекватность питания	7	4	6	4	14
	Итого		20	14	18	56

### 4.2 Содержание дисциплины

#### Тема 1. Введение в экологию человека

Предмет экологии человека. Антропоэкосистемы - объект изучения экологии человека. Цель, задачи и методы экологии человека. Роль экологии в жизни современного общества. Основные объекты экологического изучения и их взаимосвязь. Связь экологии с другими науками. История развития экологии как науки. Место экологии человека в системе наук. Исторические аспекты развития экологии человека.

#### Тема 2. Антропогенез и экологические факторы. Формирование антропосферы

Введение в антропогенез. Человек и высшие приматы. Среда антропогенеза. Этапы и экологическая обусловленность антропогенеза. Географические и экологические факторы расселения человечества. Расовая структура. Экологические факторы расообразования. Экологические факторы этногенеза. Экологические ниши человечества. Экологическая демография. Структура и функционирование современной антропосферы.

### **Тема 3. Адаптации человека**

Учение об адаптациях. Эволюция и формы адаптации. Теории адаптации. Адаптогенные факторы. Механизмы адаптации. Качество жизни как фактор адаптации. Адаптация человека к холоду и условиям высоких широт. Адаптация человека к высокой температуре и условиям аридной зоны. Адаптации человека к высокогорью. Адаптации к физическим нагрузкам. Биологические ритмы и среда обитания. Адаптация биоритмов человека. Сложные формы физиологической адаптации.

### **Тема 4. Здоровье и болезни человека: экологические аспекты**

Факторы здоровья и факторы риска. Особенности онтогенеза человека. Экологические поражения и болезни цивилизации. Инфекционные и паразитарные болезни в антропоценозах. Неинфекционные болезни в антропоценозах. Определения здоровья. Уровни здоровья в медико-социальных исследованиях. Показатели здоровья. Некоторые биологические показатели нормы для среднего взрослого человека. Критерии общественного здоровья. Факторы здоровья. Душевное здоровье. Здоровый образ жизни. Здравоохранение.

### **Тема 5. Гигиеническая и экологическая адекватность питания**

Принципы здорового питания. Пищевая и биологическая ценность продуктов. Профилактика нарушений состояния питания. Эколого-гигиеническая безопасность продуктов питания. Трансгенные продукты питания. Роль пищи в сохранении здоровья. Рациональное питание. Роль витаминов и минеральных веществ в питании. Экологически чистые продукты.

## **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301).

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений".

Положение от 29 декабря 2018 г. № 0.1.1.67-08/328 "О порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Положение № 0.1.1.67-06/241/15 от 14 декабря 2015 г. "О формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Положение № 0.1.1.56-06/54/11 от 26 октября 2011 г. "Об электронных образовательных ресурсах федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Регламент № 0.1.1.67-06/66/16 от 30 марта 2016 г. "Разработки, регистрации, подготовки к использованию в учебном процессе и удаления электронных образовательных ресурсов в системе электронного обучения федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Регламент № 0.1.1.67-06/11/16 от 25 января 2016 г. "О балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Регламент № 0.1.1.67-06/91/13 от 21 июня 2013 г. "О порядке разработки и выпуска учебных изданий в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

## **6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

### **6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения**

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
<b>Семестр 7</b>			
	<b>Текущий контроль</b>		
1	Устный опрос	ОК-7, ОПК-10, ОПК-2, ПК-7, СК-1	2. Антропогенез и экологические факторы. Формирование антропосферы 3. Адаптации человека 4. Здоровье и болезни человека: экологические аспекты 5. Гигиеническая и экологическая адекватность питания
2	Реферат	ОК-7, ОПК-2	1. Введение в экологию человека
3	Тестирование	ОК-7, ОПК-10, ОПК-2, СК-1	1. Введение в экологию человека 2. Антропогенез и экологические факторы. Формирование антропосферы 3. Адаптации человека 4. Здоровье и болезни человека: экологические аспекты 5. Гигиеническая и экологическая адекватность питания
	<b>Зачет</b>	ОК-7, ОПК-10, ОПК-2, ПК-7, СК-1	

**6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
<b>Семестр 7</b>					
<b>Текущий контроль</b>					
Устный опрос	В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	1
Реферат	Тема раскрыта полностью. Продемонстрировано превосходное владение материалом. Используются надлежащие источники в нужном количестве. Структура работы соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы высокая.	Тема в основном раскрыта. Продемонстрировано хорошее владение материалом. Используются надлежащие источники. Структура работы в основном соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы средняя.	Тема раскрыта слабо. Продемонстрировано удовлетворительное владение материалом. Используются источники и структура работы частично соответствуют поставленным задачам. Степень самостоятельности работы низкая.	Тема не раскрыта. Продемонстрировано неудовлетворительное владение материалом. Используются источники недостаточны. Структура работы не соответствует поставленным задачам. Работа несамостоятельна.	2
Тестирование	86% правильных ответов и более.	От 71% до 85 % правильных ответов.	От 56% до 70% правильных ответов.	55% правильных ответов и менее.	3
	<b>Зачтено</b>		<b>Не зачтено</b>		

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
<b>Зачет</b>	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины.		Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.		

**6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Семестр 7**

**Текущий контроль**

**1. Устный опрос**

Темы 2, 3, 4, 5

Тема 2. Антропогенез и экологические факторы. Формирование антропосферы

1. Ископаемые человекообразные обезьяны. Дриопитеки
2. Ископаемые человекообразные обезьяны. Рамапитеки
3. Австралопитеки. Происхождение рода Номо
4. Эволюция рода Номо. Архантропы
5. Эволюция рода Номо. Палеоантропы
6. Эволюция рода Номо. Неоантропы
6. Происхождение Homo sapiens
7. Формирование антропосферы
8. Расы человека
9. Условия формирования рас человека
10. Современный Homo sapiens

Тема 3. Адаптации человека

1. Понятие физической нагрузки
2. Стадии адаптации к физической нагрузке
3. Перестройка биоритма при сдвиге режима труда и отдыха
4. Перестройка биоритмов при пересечении часовых поясов
5. Влияние абиотических факторов внешней среды на организм человека
6. Влияние абиотических факторов внешней среды на организм человека
7. Антропогенные факторы среды и их влияние на организм человека
8. Способы улучшения экологической обстановки в городе
9. Продукты питания, их качественная и количественная характеристика
10. Показатели состояния здоровья населения

**2. Реферат**

Тема 1

1. Экология человека на ранних этапах становления человечества
2. Человек в условиях развитой аграрной культуры
3. Экология человека на этапе становления индустриального общества
4. Проблемы экологии человека в индустриальном обществе
5. Экология человека в постиндустриальном обществе
6. Влияние абиотических факторов внешней среды на организм человека
7. Антропогенные факторы среды и их влияние на организм человека
8. Способы улучшения экологической обстановки в городе
9. Продукты питания, их качественная и количественная характеристика
10. Показатели состояния здоровья населения

**3. Тестирование**

Темы 1, 2, 3, 4, 5

1. Наука, изучающая закономерности взаимодействия человека и человеческих общностей, с окружающими их природными, социальными и производственными эколого-гигиеническими факторами:
  - a. Физиология человека

- b. Биология человека
  - c. Экология человека
  - d. Этнология
2. Объектом изучения экологии человека служит:
- a. Антропоэкосистемы
  - b. Природа
  - c. Человек
  - d. Окружающая среда
3. Глобальная антропоэкосистема охватывает:
- a. Всю поверхность Земли
  - b. Только малую часть Земли
  - c. Одну страну
4. Селитебная зона - это:
- a. Промышленная зона
  - b. Зона жилой застройки
  - c. Садово-парковая зона
5. Экология человека как самостоятельная наука сформировалась в
- a. 427-347 гг. до н.э.
  - b. 1214 г.
  - c. 1921 г.
6. Ограничен ли срок существования антропоэкосистемы?
- a. Да
  - b. Нет
7. Переход человеческого общества от охоты и собирательства к земледелию и несколько позже - к животноводству называют:
- a. Аграрной революцией
  - b. Неолитической революцией
  - c. Индустриальной революцией
  - d. Революцией в земледелии и животноводстве
8. В результате длительной приспособительной реакции популяций человека формируется совокупность людей обладающих специфическими морфологическими и физиологическими особенностями организма, которую называют:
- a. Общество
  - b. Общность людей
  - c. Адаптивным типом
  - d. Адаптивным классом
9. Симиальная теория происхождения человека от высокоразвитых обезьян третичного периода впервые разработана:
- a. Ч. Лайелем
  - b. Ч. Дарвиным
  - c. Г. Менделем
  - d. Э. Геккелем
10. К группе палеоантропов относится:
- a. Кроманьонец
  - b. Неандерталец
  - c. Человек прямоходящий
  - d. Человек умелый
  - e. Человек разумный
11. Исторически сложившаяся территориальная общность людей, выделяемая на основании генетического родства, которое проявляется внешне в определенном физическом сходстве по ряду признаков называется:
- a. Этнос
  - b. Хозяйственно-культурный тип
  - c. Человечество
  - d. Раса
12. В настоящее время принято выделять большие расы:
- a. Негроидную, австралоидную, европеоидную, монголоидную
  - b. Экваториальную, европеоидную, монголоидную
  - c. Экваториальную, европеоидную
  - d. Европеоидную, монголоидную
13. Исторически сложившаяся территориальная культурно-языковая общность людей -
- a. Этнос

- b. Хозяйственно-культурный тип
  - c. Человечество
  - d. Раса
14. Увеличение численности человечества во второй половине XX века называют:
- a. Демографический прорыв
  - b. Демографический провал
  - c. Демографический взрыв
  - d. Демографический успех
15. Процесс и/или результат приспособления органа, функции, организма, сообщества к определенной среде или к изменению условий среды называют:
- a. Гомеостазом
  - b. Адаптацией
  - c. Нормой реакции
  - d. Акклиматизацией
16. К генотипической адаптации относятся:
- a. Редукция шерстного покрова, расовые особенности
  - b. Загар, изменения питания
  - c. Расовые особенности, загар
  - d. Загар, редукция шерстного покрова
17. К фенотипической адаптации относятся:
- a. Загар, изменения питания
  - b. Расовые особенности, загар
  - c. Загар, редукция шерстного покрова
18. Соотнесите:
- 1. Способность организма с помощью скоординированных реакций поддерживать постоянства внутренней среды
  - 2. Способность организма видоизменяться, приспосабливаться
  - 3. Приспособление организма к отдельному фактору абиотической среды
  - 4. Приспособление организма к сезонным или климато-географическим изменениям условия обитания
- a. Акклиматизация
  - b. Гомеостаз
  - c. Адаптация
  - d. Акклиматизация
19. Данный тип людей обладают эффективной терморегуляцией, пониженным кровяным давлением и высоким содержанием гемоглобина:
- a. Население умеренной зоны
  - b. Жители тропических широт
  - c. Население Арктики
  - d. Жители высокогорья
20. Кто является автором теории стресс-синдрома?
- a. Ч. Дарвин
  - b. Б. Раффински
  - c. Г. Селье
21. Ученые выделяют пять типов здоровья. Характеристикой какого типа здоровья является следующее описание: характерен для людей палеолита в условиях присваивающей экономики. Средняя продолжительность жизни - 22 года, младенческая смертность - 500 на 1000 новорожденных. Заболевания: травмы костей скелета, голод, ранняя женская смертность, недостаток минеральных веществ и др.
- a. Модерный
  - b. Квазимодерный
  - c. Постпримитивный
  - d. Примитивный
  - e. Постмодерный
22. Ученые выделяют пять типов здоровья. Характеристикой какого типа здоровья является следующее описание: близкий к современному типу здоровья населения экономически развитых стран. Средняя продолжительность жизни - 60-65 лет, младенческая смертность - 15-30 на 1000 новорожденных. Страны с этим типом здоровья: Россия, страны Восточной Европы, страны Центральной и Южной Америки, отдельные страны Африки, ряд стран Азии.
- a. Модерный
  - b. Квазимодерный
  - c. Постпримитивный
  - d. Примитивный
  - e. Постмодерный
23. К инфекционным заболеваниям относят следующие болезни:

- a. Антропогенные болезни
  - b. Наследственные и врожденные патологии
  - c. Болезни, вызываемые патогенными организмами
  - d. Психические расстройства
24. К неинфекционным заболеваниям относят следующие болезни:
- a. Антропогенные болезни, алиментарные недостаточности, психические расстройства
  - b. Наследственные и врожденные патологии, инвазионные заболевания, болезни, вызываемые патогенными организмами
  - c. Болезни, вызываемые патогенными организмами
  - d. Психические расстройства, наследственные и врожденные патологии, инфекционные заболевания
25. К какой группе болезней относятся корь, холера, грибковые заболевания?
- a. Неинфекционным заболеваниям
  - b. Инфекционным заболеваниям
  - c. Алиментарным заболеваниям
  - d. Антропогенным заболеваниям
26. К ионизирующим излучениям относятся:
- a. Микроволновые излучения
  - b. Гамма-излучения
  - c. Корпускулярные излучения
  - d. Инфракрасные излучения
27. По каким показателям оценивают микроклимат жилища?
- a. Температура
  - b. Влажность
  - c. Подвижность воздуха
  - d. Все ответы верны
28. К физическим факторам природы относятся:
- a. Микроклимат
  - b. Полярные загрязнители
  - c. Табачный и кухонный дым
  - d. Все ответы верны
29. К III группе здоровья относятся:
- a. Больные с длительно текущими хроническими заболеваниями,
  - b. Здоровые,
  - c. Тяжело больные
30. К антропогенным заболеваниям относятся:
- a. Ишемическая болезнь сердца
  - b. Пеллагра
  - c. Цинга
  - d. Квашиоркор

### **Зачет**

Вопросы к зачету:

1. Предмет экологии человека.
2. Антропоэкосистемы - объект изучения экологии человека.
3. Цель, задачи и методы экологии человека.
4. Место экологии человека в системе наук.
5. Исторические аспекты развития экологии человека.
6. Введение в антропогенез.
7. Человек и высшие приматы.
8. Среда антропогенеза.
9. Этапы и экологическая обусловленность антропогенеза.
10. Географические и экологические факторы расселения человечества.
11. Расовая структура.
12. Экологические факторы расообразования.
13. Экологические факторы этногенеза.
14. Экологические ниши человечества.
15. Экологическая демография.
16. Структура и функционирование современной антропосферы.
17. Учение об адаптациях.
18. Эволюция и формы адаптации.
19. Теории адаптации.
20. Адаптогенные факторы.

21. Механизмы адаптации.
22. Качество жизни как фактор адаптации.
23. Адаптация человека к холоду и условиям высоких широт.
24. Адаптация человека к высокой температуре и условиям аридной зоны.
25. Адаптации человека к высокогорью.
26. Адаптации к физическим нагрузкам.
27. Биологические ритмы и среда обитания.
28. Адаптация биоритмов человека.
29. Сложные формы физиологической адаптации.
30. Факторы здоровья и факторы риска.
31. Особенности онтогенеза человека.
32. Экологические поражения и болезни цивилизации.
33. Инфекционные и паразитарные болезни в антропоценозах.
34. Неинфекционные болезни в антропоценозах.
35. Принципы здорового питания.
36. Пищевая и биологическая ценность продуктов.
37. Профилактика нарушений состояния питания.
38. Эколого-гигиеническая безопасность продуктов питания.
39. Трансгенные продукты питания.
40. Основные понятия экологии труда и спорта.
41. Характеристика динамической и статической работы.
42. Восстановление после физических нагрузок.
43. Обоснование вработывания и разминки.
44. Экология вахтового труда.

#### **6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".

71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
<b>Семестр 7</b>			
<b>Текущий контроль</b>			
Устный опрос	Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.	1	30
Реферат	Обучающиеся самостоятельно пишут работу на заданную тему и сдают преподавателю в письменном виде. В работе производится обзор материала в определённой тематической области либо предлагается собственное решение определённой теоретической или практической проблемы. Оцениваются проработка источников, изложение материала, формулировка выводов, соблюдение требований к структуре и оформлению работы, своевременность выполнения. В случае публичной защиты реферата оцениваются также ораторские способности.	2	6
Тестирование	Тестирование проходит в письменной форме или с использованием компьютерных средств. Обучающийся получает определённое количество тестовых заданий. На выполнение выделяется фиксированное время в зависимости от количества заданий. Оценка выставляется в зависимости от процента правильно выполненных заданий.	3	14

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Зачет	Зачёт нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопрос (вопросы) либо задание (задания) и время на подготовку. Зачёт проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50

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

### 7.1 Основная литература:

1. Григорьев А.И. Экология человека [Электронный ресурс] : учебник для вузов / Под ред. Григорьева А.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-2745-3 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427453.html>
2. Петров К.М. Экология человека и культура [Электронный ресурс] / Петров К.М. - СПб. : ХИМИЗДАТ, 2014. - 384 с. - ISBN 978-5-93808-227-4 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785938082274.html>
3. Экология человека : курс лекций / И.О. Лысенко, В.П. Толоконников, А.А. Коровин, Е.Б. Гридчина. - Ставрополь, 2013. - 120 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=515088>

### 7.2. Дополнительная литература:

1. Бродский А.К. Общая экология : учебник для студ. высш. учеб. Заведений / А.К.Бродский. - 4-е изд.,стер. - М.: Академия, 2009. - 256с. [10 шт.]
2. Общая экология человека: Учебник / Б.Б. Прохоров, М.В. Черковец. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 424 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=522979>
3. Экология. Человек - Экономика - Биота - Среда: Учебник для студентов вузов / Акимова Т.А., Хаскин В.В., - 3-е изд., перераб. и доп. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 495 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=883828>

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- Web-Атлас: Окружающая среда и здоровье населения России - <http://www.sci.aha.ru>  
 Web-Атлас: Окружающая среда и здоровье населения России - <http://www.ineca.ru>  
 Основные термины по экологии - [http://free-biology.3dn.ru/publ/ehkologija/ecology\\_terms/](http://free-biology.3dn.ru/publ/ehkologija/ecology_terms/)

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Необходимо просмотреть конспект лекции сразу после занятий. Пометить материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Каждую неделю рекомендуется отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.
практические занятия	Необходимо подготовить краткий конспект ответа на вопросы, предлагаемые для обсуждения на занятии; пометить материал, который вызывает затруднения для понимания. В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение предлагаемых к изучению вопросов, во время которого закрепляются знания, а также приобретает практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.
лабораторные работы	При подготовке к лабораторным занятиям необходимо: внимательно ознакомиться с тематикой занятия; прочесть конспект лекции по теме, изучить рекомендованную литературу; проверить свои знания, отвечая на вопросы для самопроверки; если встретятся незнакомые термины, обязательно обратиться к словарю и зафиксировать их в тетради. Все письменные задания выполнять в альбоме.
самостоятельная работа	При самостоятельной работе над темами необходимо: прочесть конспект лекции по теме, пометить материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания; попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу; проверить свои знания, отвечая на вопросы для самопроверки; если встретятся незнакомые термины, обязательно обратиться к словарю.

Вид работ	Методические рекомендации
устный опрос	При подготовке к устному опросу необходимо: прочесть конспект лекции по теме, пометить материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания; попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу; проверить свои знания, отвечая на вопросы для самопроверки; если встретятся незнакомые термины, обязательно обратиться к словарю.
реферат	Работа по подготовке реферата включает не только знакомство с литературой по избранной тематике, но и самостоятельное изучение определенных вопросов. В ходе подготовки реферата необходимо показать, насколько хорошо автор знаком с фундаментальными трудами по избранной теме, продемонстрировать владение методологией исследования.
тестирование	При подготовке к тестированию необходимо: прочесть конспект лекции по теме, пометить материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания; попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу; проверить свои знания, отвечая на вопросы для самопроверки; если встретятся незнакомые термины, обязательно обратиться к словарю.
зачет	Зачет проходит в устной или письменной форме (определяется преподавателем) на основе перечня вопросов, отражающего содержание рабочей программы дисциплины. Студентам рекомендуется: готовиться к зачету в группе (два-три человека); составить план ответа на каждый вопрос, выделив ключевые моменты материала; изучив несколько вопросов, обсудить их с однокурсниками. Ответ должен быть аргументированным.

**10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Освоение дисциплины "Экология человека" предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 2010 Professional Plus Russian

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.

**11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Освоение дисциплины "Экология человека" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

## **12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 06.03.01 "Биология" и профилю подготовки Общая биология .