

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»  
Факультет естественнонаучного образования, физической культуры и  
безопасности жизнедеятельности  
Кафедра эколого-биологического образования и медико-педагогических  
дисциплин

«УТВЕРЖДАЮ»  
Проректор по учебной работе  
Ю. А. Жадаев  
29 августа 2016 г.



## Экология человека

Программа учебной дисциплины

Направление 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профили «Экология», «Химия»

*очная форма обучения*

Волгоград  
2016

Обсуждена на заседании кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин

«28» июня 2016 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой АИУ Александров «28» июня 2016 г.  
(подпись) (зав. кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета естественнонаучного образования, физической культуры и безопасности жизнедеятельности

«30» июня 2016 г., протокол № 15

Председатель учёного совета Веденев «30» июня 2016 г.  
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»

«29» августа 2016 г., протокол № 1

#### Отметки о внесении изменений в программу:

Лист изменений № \_\_\_\_\_ (подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № \_\_\_\_\_ (подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № \_\_\_\_\_ (подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

#### Разработчики:

Маринина Мария Георгиевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин, ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

Программа дисциплины «Экология человека» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 февраля 2016 г. № 91) и базовому учебному плану по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» (профили «Экология», «Химия»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВПО «ВГСПУ» (от 28 марта 2016 г., протокол № 10).

## 1. Цель освоения дисциплины

Ознакомить студентов с особенностями механизмов адаптации человека в различных условиях существования, а также в эволюционном аспекте, с взаимовлиянием человека и природной среды.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Экология человека» относится к вариативной части блока дисциплин.

Для освоения дисциплины «Экология человека» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Безопасность жизнедеятельности», «Возрастная анатомия, физиология и гигиена», «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни», «Адаптация животных к среде обитания», «Аналитическая химия», «Биологическая история Земли», «Биометрия», «Биохимия», «Ботаника с основами биогеографии растений», «Геология и геоморфология», «Геохимия ландшафтов», «Геоэкологический мониторинг», «Геоэкологическое картографирование», «Гидрометеорология», «Зоология с основами биогеографии животных», «Индикация состояния окружающей среды», «Микробиология с основами экологии микроорганизмов», «Общая биология», «Общая экология», «Основы экологических знаний», «Пространственные аспекты экологических проблем материального производства России», «Растения и стресс», «Технологические и экономические основы негативного воздействия на окружающую среду материального производства», «Управление природопользованием», «Эволюция животных», «Экологическая климатология», «Экологическая физиология растений», «Экологическое почвоведение», «Экология животных», «Экология растений», «Экономика природопользования», прохождения практик «Педагогическая практика (воспитательная)», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (экологическая)», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (эколого-географическая)», «Практика по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (комплексная ботанико-зоологическая)», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплины «Экологические основы природопользования», прохождения практик «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», «Преддипломная практика».

## 3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6);
- готовностью использовать знания в области теории и практики экологии для постановки и решения профессиональных задач (СК-1).

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

### **знать**

- предмет, цель и задачи экологии человека. Аксиомы человека;
- эволюционные взаимоотношения человека и окружающей среды;

- понятие здоровье, компоненты здоровья, факторы здоровья, третье состояние;
- общие закономерности и механизмы адаптации человека, а также особенности климатогеографической адаптации и его биоритмологическую организацию;
- влияние различных факторов окружающей среды (природных, геофизических, антропогенных) на организм человека;
- проблемы урбозологии и питания человека;

**уметь**

- определять уровень физического развития и здоровья человека;
- объяснять процесс формирования адаптивных типов человека;
- определять влияние различных факторов окружающей среды на организм человека;
- оценивать качество среды обитания и питания человека;

**владеть**

- методикой определения хронотипа человека;
- навыками оценивания влияние различных факторов окружающей среды на организм человека;
- навыками оценивания качество среды обитания и питания человека.

**4. Объём дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		9
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	36	36
В том числе:		
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	–	–
Лабораторные работы (ЛР)	18	18
<b>Самостоятельная работа</b>	36	36
<b>Контроль</b>	–	–
Вид промежуточной аттестации		ЗЧ
Общая трудоёмкость	часы	72
	зачётные единицы	2

**5. Содержание дисциплины**

**5.1. Содержание разделов дисциплины**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Введение в курс «Экология человека»	Предмет, цель и задачи экологии человека. Положение экологии человека в системе экологического комплекса знаний. Экология человека и другие науки, изучающие проблемы взаимосвязи человека с окружающей средой (медицинская география, гигиена, валеология и т.д.). Эволюция взаимоотношений человека и природной среды. Аксиомы экологии человека.
2	Адаптация человека	Понятие здоровье, компоненты здоровья, факторы здоровья, третье состояние. Показатели уровня здоровья населения. Понятие об адаптации. Виды адаптации. Уровни адаптации. Фенотипическая и

		<p>генотипическая адаптация. Фазы и механизмы индивидуальной адаптации. Биологические ритмы и их влияние на организм человека. Классификация биоритмов. Нарушение биоритмов при изменении часовых поясов, режима дня и т. п. Десинхронозы. Солнечная активность и ее влияние на организм человека. Климат и его влияние на организм человека. Физиология человека в жарком климате. Биоклиматические факторы жаркого климата. Адаптивные реакции к жаркой среде обитания на различных уровнях организации человеческого организма (субклеточном, клеточном, органном, системном, организменном). Морфофункциональные особенности коренных жителей тропиков. Адаптация мигрантов к действию высоких температур. Особенности образа жизни человека в условиях жаркого климата. Предупреждение тепловых поражений организма. Физиология человека в условиях низких температур. Адаптация к действию низких температур. Механизмы поддержания изотермии. Особенности функционирования сенсорной и нервной систем жителей в условиях холодного климата. Особенности морфотипа и строения лица у людей, проживающих в условиях Крайнего Севера. Проблемы терморегуляции в условиях холодного климата и холодовых воздействий. Адаптация человека к условиям высокогорья. Комплекс экофакторов, отличающих горные области от равнинных. Особенности действия указанных факторов в условиях высокогорья. Механизмы адаптации к условиям высокогорья на субклеточном, клеточном, органном, системном и организменном уровнях. Фенотипические особенности популяций человека, проживающих в условиях высокогорья. Особенности образа жизни человека в условиях высокогорья. Адаптивные реакции мигрантов к высокогорной гипоксии и действию низких температур. Благоприятное влияние на организм человека поэтапной акклиматизации в горах.</p>
3	Окружающая среда и здоровье человека	<p>Демография населения. Динамика изменчивости человеческой популяции. Демографический взрыв и ограничение рождаемости. Демографическая политика различных стран. Феномены долгожительства. Теории долгожительства. Концепция природных предпосылок болезней. Концепция природных предпосылок болезней. Эволюция природных очагов инфекционных болезней. Загрязнение окружающей среды и здоровье человека. Антропогенные факторы и механизмы их действия на организм человека. Влияние физических факторов: радиационное, шумовое, электромагнитное загрязнение окружающей среды и их влияние на здоровье человека. Влияние химических факторов.</p>

		<p>Последствия воздействия мутагенных факторов и канцерогенных веществ. Влияние биологических и других факторов, а также комплексное воздействие антропогенных факторов (промышленности, транспорта, сельского хозяйства, прочих отраслей и сфер деятельности). Заболевания, вызванные антропогенными загрязнениями окружающей среды. Проблемы качества жизни и экологической безопасности. Характеристика человеческих экосистем. Современная урбанизированная среда. Влияние городов на природные системы. Влияние урбанизированной среды на организм человека. Адаптация к дефициту и избытку информации. Стрессы как результат действия необычно сильных и неотвратимо повреждающих внешних факторов. Механизмы развития, стадии. Повреждающая стрессовая ситуация и адаптация к ней.</p>
--	--	---

## 5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего
1	Введение в курс «Экология человека»	9	–	6	6	21
2	Адаптация человека	9	–	6	15	30
3	Окружающая среда и здоровье человека	–	–	6	15	21

## 6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### 6.1. Основная литература

1. Прохоров Б. Б. Экология человека: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности 013100 "Экология", 013600 "Геоэкология" / Б. Б. Прохоров. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2007. - 317,[3] с..

2. Пивоваров, Ю. П. Гигиена и основы экологии человека [Текст]: учебник для студентов мед. вузов, обучающихся по специальности "Лечебное дело", "Педиатрия" / Ю. П. Пивоваров, В. В. Королик, Л. С. Зиневич ; под ред. Ю. П. Пивоварова. - 6-е изд., стер. - М. : Изд. центр "Академия", 2010. - 527,[1] с..

3. Трушкина Л.Ю. Гигиена и экология человека: учеб. пособие для студентов образоват. учреждений сред. проф. образования, обучающихся в мед. училищах и колледжах: {Учеб.} / Л. Ю. Трушкина, А. Г. Трушкин, Л. М. Демьянова ; под общ. ред. Р.Ф Морозовой, А.Г.Трушкина. - 3-е изд., перераб. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2003. - 447 с.

### 6.2. Дополнительная литература

1. Губарева Л. И. Экология человека [Текст]: практикум для вузов / Л. И. Губарева, О. М. Мизирева, Т. М. Чурилова; под. ред. Л. И. Губаревой. - М.: Владос, 2005. - 111,[1] с..

2. Надежкина, Е.Ю. Экологическая физиология [Электронный ресурс] / Е. Ю. Надежкина, Е. И. Новикова, О. С. Филимонова. - Волгоград : Волгоградский государственный социально-педагогический университет, 2015 ; Волгоград ; Волгоград :

## **7. Ресурсы Интернета**

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Википедия – свободная энциклопедия. – URL: <http://ru.wikipedia.org>.
2. Информ–Экология: Информационно – аналитическое агентство.  
<http://www.informeco.ru/>.
3. Всероссийский экологический портал. <http://ecoportal.ru/>.
4. Общественный экологический Интернет проект. <http://www.ecolife.org.ua/>.
5. Экологическая электронная библиотека. <http://lib.priroda.ru/>.

## **8. Информационные технологии и программное обеспечение**

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

1. Комплект офисного программного обеспечения.

## **9. Материально-техническая база**

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Экология человека» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Учебные аудитории для проведения лекционных и практических занятий, оснащенные учебной мебелью и методическим материалом для организации групповой и индивидуальной работы обучающихся.

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

Дисциплина «Экология человека» относится к вариативной части блока дисциплин. Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций и проведение лабораторных работ. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Лекционные занятия направлены на формирование глубоких, систематизированных знаний по разделам дисциплины. В ходе лекций преподаватель раскрывает основные, наиболее сложные понятия дисциплины, а также связанные с ними теоретические и практические проблемы, даёт рекомендации по практическому освоению изучаемого материала. В целях качественного освоения лекционного материала обучающимся рекомендуется составлять конспекты лекций, использовать эти конспекты при подготовке к практическим занятиям, промежуточной и итоговой аттестации.

Лабораторная работа представляет собой особый вид индивидуальных практических занятий обучающихся, в ходе которых используются теоретические знания на практике, применяются специальные технические средства, различные инструменты и оборудование. Такие работы призваны углубить профессиональные знания обучающихся, сформировать умения и навыки практической работы в соответствующей отрасли наук. В процессе лабораторной работы обучающийся изучает практическую реализацию тех или иных процессов, сопоставляет полученные результаты с положениями теории, осуществляет интерпретацию результатов работы, оценивает возможность применения полученных знаний на практике.

При подготовке к лабораторным работам следует внимательно ознакомиться с теоретическим материалом по изучаемым темам. Необходимым условием допуска к лабораторным работам, предполагающим использованием специального оборудования и

материалов, является освоение правил безопасного поведения при проведении соответствующих работ. В ходе самой работы необходимо строго придерживаться плана работы, предложенного преподавателем, фиксировать промежуточные результаты работы для отчета по лабораторной работе.

Контроль за качеством обучения и ходом освоения дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов. Рейтинговая система предполагает 100-балльную оценку успеваемости студента по учебной дисциплине в течение семестра, 60 из которых отводится на текущий контроль, а 40 – на промежуточную аттестацию по дисциплине. Критериальная база рейтинговой оценки, типовые контрольные задания, а также методические материалы по их применению описаны в фонде оценочных средств по дисциплине, являющемся приложением к данной программе.

## **11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью процесса обучения в вузе. Правильная организация самостоятельной работы позволяет обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, способствует формированию навыков совершенствования профессионального мастерства.

Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время включает в себя подготовку к аудиторным занятиям, а также изучение отдельных тем, расширяющих и углубляющих представления обучающихся по разделам изучаемой дисциплины. Такая работа может предполагать проработку теоретического материала, работу с научной литературой, выполнение практических заданий, подготовку ко всем видам контрольных испытаний, выполнение творческих работ.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено в рабочей программе и включает в себя:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- информационно-справочные и образовательные ресурсы Интернета;
- оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Конкретные рекомендации по планированию и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Экология человека» представлены в методических указаниях для обучающихся, а также в методических материалах фондов оценочных средств.

## **12. Фонд оценочных средств**

Фонд оценочных средств, включающий перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы является приложением к программе учебной дисциплины.