



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

**ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**

«СОГЛАСОВАНО»  
Руководитель ОП

(подпись)

Галышева Ю.А.  
(Ф.И.О. рук. ОП)

« 15 » сентября 2017 г.



«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий (ая) кафедрой  
экологии

(название кафедры)

(подпись)

Галышева Ю.А.  
(Ф.И.О. рук. ОП)

« 15 » сентября 2017

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Глобальные экологические проблемы и устойчивое развитие человечества**  
Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

**Форма подготовки очная**

курс 3 семестр 5, 6

лекции 54 час.

практические занятия 36 час.

лабораторные работы \_\_\_\_\_ час.

в том числе с использованием МАО лек. 27 / пр. 27 / лаб. \_\_\_\_\_ час.

всего часов аудиторной нагрузки 90 час.

в том числе с использованием МАО 54 час.

самостоятельная работа 54 час.

в том числе на подготовку к экзамену \_\_\_\_\_ час.

контрольные работы (количество) 4

курсовая работа / курсовой проект \_\_\_\_\_ семестр

зачет 5,6 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Образовательного стандарта, самостоятельно установленного ДВФУ, утвержденного приказом ректора ДВФУ № 12-13-2030 от 21.10.2016 г. и положением об учебно-методических комплексах дисциплин образовательных программ высшего профессионального образования (утверждено приказом и.о. ректора ДВФУ от 17.04.2012 № 12-13-87).

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры \_\_\_\_\_ экологии  
протокол № 21/1 от « 15 » сентября 2017 г.

Заведующий (ая) кафедрой \_\_\_\_\_

Составитель (ли): Мордухович В.В., к.б.н., доцент

**Оборотная сторона титульного листа РПУД**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 г. № \_\_\_\_\_

Заведующий (ая) кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 г. № \_\_\_\_\_

Заведующий (ая) кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

## ABSTRACT

**Bachelor's degree in 05.03.06 Ecology and environmental management**  
**Course title: Global environmental problems and sustainable development**  
**Basic part of Syllabus (B1), 5,6 semester,**  
**Intensivity: 4 credits**

**Instructor:** V.V. Mordukhovich

**At the beginning of the course a student should be able to:**

GC-5 - the ability to use modern methods and technologies (including information) in professional activities;

GC-10 - the ability to use the basics of economic knowledge in various spheres of life;

GPC-2 - possession of basic knowledge of fundamental branches of physics, chemistry and biology in the volume necessary for mastering physical, chemical and biological bases in ecology and nature management; methods of chemical analysis, knowledge of modern dynamic processes in nature and the technosphere, the state of the Earth's geospheres, ecology and evolution of the biosphere, global environmental problems, methods of selection and analysis of geological and biological samples; as well as the skills of identification and description of biological diversity, its evaluation by modern methods of quantitative information processing;

GPC-4 - the possession of basic general (general ecological) views on the theoretical foundations of general ecology, geoecology, human ecology, social ecology, environmental protection;

GPC-5 - the possession of knowledge about the fundamentals of the doctrine of the atmosphere, hydrosphere, biosphere and landscape science;

GPC-9 - the ability to solve standard tasks of professional activity on the basis of information and bibliographic culture with the use of information and communication technologies and taking into account the basic information security requirements.

### **Learning outcomes:**

GPC-6 - the possession of knowledge of the basics of nature management, environmental management, sustainable development, environmental impact assessment, legal framework for nature management and environmental protection;

PC-20 – the ability to solve global and regional geological problems.

### **Course description:**

The purpose of the discipline is to provide students with modern ideas about environmental changes occurring as a result of the interaction of natural and social processes, the concept of sustainable development (CSD), and the acquisition of practical skills in the application of CSD in scientific research, in the field of environmental management and environmental protection.

The objectives of the discipline:

- Getting knowledge of global environmental problems, the role of the Human in their development and possible solutions;
- Familiarization of modern methods used in the study of global environmental

problems;

- Fixation of skills of processing information and interpretation of the results.

**Main course literature:**

1. Golubev G.N. Osnovy geoecologii [Fundamentals of Geoecology] — Moscow: KNORUS, 2013. — 352 p. (rus).

2. Komarova N.G. Geoecologiya i prirodopolzovanie [Geoecology and environmental management]. – Moscow.: Academiya, 2008. - 190 p. (rus)

3. Melnikov A.A. Problemy okruzhayushey sredy i strategii ee sokhraneniya [Enviromental problems and strategy of its conservation]. — Moscow: Akademicheskiy prospect, 2009. — 744 p. - (rus) - Access: <http://www.iprbookshop.ru/36504.html>.

4. Meshalkin A.V., Dmitrieva T.V., Shemel I.G. Ecologicheskoe sostoyanie gidrosfery [Ecological state of the hydrosphere]. - Saratov: IPR Books, 2015. - 276 p. – (rus) - Access: <http://www.iprbookshop.ru/33872.html>.

5. Meshalkin A.V., Dmitrieva T.V., Korotkikh N.V. Ecologicheskoe sostoyanie litosfery i pochvy [Ecological state of the lithosphere and soil]. - Saratov: IPR Books, 2015. - 220 p. - (rus) - Access: <http://www.iprbookshop.ru/33873.html>.

6. Meshalkin A.V., Dmitrieva T.V., Shemel I.G., Manshina I.V. Ecologicheskoe sostoyanie atmosfery [Ecological state of the atmosphere]. - Saratov: IPR Books, 2015. - 273 p. - (rus) - Access: <http://www.iprbookshop.ru/33871.html>.

7. Yagodin G.A., Purtova E.E. Ustoichivoe razvitie. Chelovek i biosfera [Sustainable development. Man and biosphere]. – Moscow: Binom. Laboratoriya znaniy, 2013.— 109 p. – (rus) - Access: <http://www.iprbookshop.ru/26074.html>.

**Form of final control:** *pass-fail exam.*

## АННОТАЦИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины «Глобальные экологические проблемы и устойчивое развитие человечества» разработана в соответствии с требованиями Образовательного стандарта, самостоятельно установленного ДВФУ, утвержденного приказом ректора ДВФУ № 12-13-2030 от 21.10.2016 г. и положением об учебно-методических комплексах дисциплин образовательных программ высшего профессионального образования (утверждено приказом и.о. ректора ДВФУ от 17.04.2012 № 12-13-87).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (54 часа), практические занятия (36 часа), самостоятельная работа (54 часов). Дисциплина реализуется на 3 курсе в 5 и 6 семестрах.

Для полноценного освоения содержания дисциплины студенты должны обладать базовыми знаниями о ландшафтоведении, теоретических основах общей экологии и геоэкологии; о сферах Земли (атмосфере, гидросфере, литосфере); иметь профессионально профилированные знания фундаментальных разделов общей геологии, теоретической и практической географии и способность их использовать в области экологии и природопользования; владеть математическим аппаратом экологических наук для обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию, методами поиска в глобальных и локальных компьютерных сетях.

Изучение курса закладывает основы для освоения следующих дисциплин: «Экологическая экспертиза», «Техногенные системы и экологический риск», «Экологический мониторинг». Полученные знания необходимы студентам в научно-исследовательской работе, выполнении квалификационных работ.

**Целью** освоения дисциплины является получение студентами современных представлений об изменениях окружающей среды, происходящих в результате взаимодействия природных и общественных процессов, о концепции устойчивого развития (КУР) и овладение практическими навыками

приложения КУР в научно-исследовательской деятельности, в сфере природопользования и охраны окружающей среды.

**Задачи освоения дисциплины:**

- Получение знаний о глобальных экологических проблемах, роли Человека в их развитии и возможных путях решения;
- Освоение ряда современных методов, используемых при изучении глобальных экологических проблем;
- Закрепление навыков самостоятельной обработки информации и интерпретации полученных результатов.

Для успешного изучения дисциплины «Глобальные экологические проблемы и устойчивое развитие человечества» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОК-5 - способность использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности;

ОК-10 - способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности ;

ОПК-2 - владение базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб; а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации;

ОПК-4 - владение базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды ;

ОПК-5 - владение знаниями об основах учения об атмосфере, гидросфере,

биосфере и ландшафтоведении;

ОПК-9 - способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций (общекультурные/ общепрофессиональные/ профессиональные компетенции (элементы компетенций)):

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
ОПК-6 владение знаниями об основах природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	Знает	об основах природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды
	Умеет	использовать теоретические знания
	Владеет	Современными методами отбора геоэкологических данных и их анализа
ПК-20 способность решать глобальные и региональные геологические проблемы	Знает	методы решения глобальных и региональных экологических проблем
	Умеет	использовать теоретические знания о методах решения глобальных и региональных экологических проблем
	Владеет	практическими навыками решения ряда аспектов и последствий глобальных и региональных экологических проблем

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Глобальные экологические проблемы и устойчивое развитие человечества» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: лекции-беседы, обсуждения на круглом столе.

## **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

### **Раздел 1. Глобальные экологические проблемы (18 час.)**

**Тема 1. Экологические проблемы – результат взаимодействия Природы и Общества (3 час.). Лекции-беседы (3 час.)**

Основные механизмы и процессы, управляющие системой Земля.

Природные катастрофы и техногенные аварии в историческом прошлом. Социально-экономические процессы, определяющие глобальные экологические изменения.

**Тема 2. Антропогенные изменения состояния атмосферы и их последствия (5 час.)**

Роль атмосферы в динамической системе Земля. Климат и его изменения. Озоновый экран. Кислотные осадения. Воздушный бассейн города.

**Тема 3. Антропогенные изменения состояния гидросферы и их последствия (2 час.)**

Основные особенности гидросферы. Водные ресурсы. Загрязнение природных вод.

**Тема 4. Антропогенные изменения состояния литосферы и их последствия (2 час.). Лекции-беседы (2 час.)**

Масштабы техногенных изменений геологической среды и их экологические последствия. Рациональное использование геологической среды с позиций сохранения ее экологических функций.

**Тема 5. Неблагоприятные природные явления – стихийные бедствия (2 час.)**

Причины возникновения, последствия, динамика возникновения, роль антропогенной деятельности.

**Тема 6. Антропогенные изменения состояния биосферы и их последствия (4 час.). Лекции-беседы (4 час.)**

Классификация современных ландшафтов мира, их распространение. Проблемы обезлесения, опустынивания, уменьшения биологического разнообразия. Стратегия использования почв и земельных ресурсов.

**Раздел 2. Устойчивое развитие человечества (36 час.)**

**Тема 7. История, проблематика и научные основы устойчивого развития (12 час.). Лекции беседы (12 час.)**

Эволюция гоминид, биологические и экологические трансформации.



Человек разумный, появление, становление, распространение, зарождение культуры, расы человека. Человек разумный как биологический вид – экологические и этологические аспекты. Кризисы и катастрофы в прошлом человечества, социокультурные трансформации, эволюционные векторы развития общества, социокультурная эволюция. Сценарии развития системы Человек-Природа. История формирования концепции устойчивого развития. Сценарии перехода к УР.

#### **Тема 8. Социальные, экономические и экологические факторы нестабильности в системе Человек-Природа (4 час.)**

Интеграция социальных, экономических и экологических аспектов в ключевых видах деятельности. Экономический кризис и системы потребления/производства. Инвестирование для УР, социально ответственные инвестиции, проектное финансирование, частные прямые инвестиции и венчурный капитал, микрофинансирование. Социальное предпринимательство.

Проблемы управления, особенности принятия решения при переходе к УР. Целостный межсекторальный подход в принятии решений.

#### **Тема 9. Международное сотрудничество в области УР. Основы международного права в области УР (8 час.). Лекция-беседа (2 час.)**

##### **Тема 10. Индикация УР (4 час.)**

Методы и процедуры разработки индикаторов. Индикаторы УР, используемые в международной и отечественной практике.

##### **Тема 11. Проблемы УР России (4 час.)**

История развития природоохранного движения в России. Внедрение идей КУР в РФ. Эколого-социо-экономические факторы нестабильности в РФ и их преодоление. Местная повестка 21. Перспективы продвижения идей КУР в РФ.

##### **Тема 12. Образование для УР (4 час.). Лекции-беседы (2 час.)**

Форма и содержание образовательного процесса. Образование в современном обществе. Проблема качества образования.

## **II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

### **Практические занятия (54 час.)**

#### **Раздел 1. Глобальные экологические проблемы**

##### **Занятие 1. Антропогенные изменения состояния атмосферы и их последствия (8 час.). Обсуждение на круглом столе (3 час.)**

1. Эволюция атмосферы в течение геологического времени, современный состав.
2. Методы исследования палеоклимата и состава атмосферы в прошлом.
3. Глобальный цикл углерода
4. Парниковый эффект и прогнозы "перегрева" Земли.
5. Метан, содержание и распределение в атмосфере, источники и стоки.
6. Ожидаемые климатические изменения: природные, экономические, социальные и политические последствия; стратегии приспособления и управления.
7. Международное сотрудничество в области предупреждения изменения климата.
8. Озоновый экран, разрушение озонового экрана, роль человека. Международное сотрудничество в области сохранения озонового экрана.
9. Кислотные осадки.
10. Загрязнение атмосферы. Качество воздуха. Состояние воздушного бассейна и методы управления им в России и других странах, международное сотрудничество.

##### **Занятие 2. Водные ресурсы. Эффективное водное хозяйство (4 час.). обсуждение на круглом столе (2 час.)**

1. Экологические проблемы регулирования стока и крупномасштабных перебросок воды.
2. Экологические проблемы развития орошения и осушения земель.
3. Основные проблемы качества воды.
4. Опыт управления международными реками и озерами.

5. Антропогенное воздействие на Мировой океан. Проблемы загрязнения прибрежных зон и открытого моря.

6. Международное сотрудничество в области водопользования и проблемы сохранения Мирового океана (Программа региональных морей ЮНЕП, хельсинская комиссия, конвенции ММО по сбросам загрязняющих веществ с судов, международные исследования МОК/ЮНЕСКО и др.).

**Занятие 3. Неблагоприятные природные явления – стихийные бедствия (3 час.). Обсуждение на круглом столе (1 час.)**

1. Денудация суши и эрозия почв.

2. Наводнения – причины, последствия, примеры, влияние антропогенной деятельности, возможные пути решения.

3. Землетрясения - причины, классификация, последствия, примеры, влияние антропогенной деятельности, возможные пути решения.

4. Вулканическая активность - группы и виды вулканов, факторы вулканической деятельности, примеры, влияние антропогенной деятельности, возможные пути решения.

5. Цунами - причины, последствия, примеры, влияние антропогенной деятельности, возможные пути решения.

6. Засухи – причины, последствия, примеры, влияние антропогенной деятельности, возможные пути решения

7. Ураганы - причины, последствия, примеры, влияние антропогенной деятельности, возможные пути решения.

8. Прогнозирование вероятных изменений и управление неблагоприятными природными явлениями.

9. Международное сотрудничество в области предупреждения и устранения последствий стихийных бедствий

**Занятие 4. Изменения состояния биосферы и их последствия (8 час.). Обсуждение на круглом столе (3 час.)**

1. Морские биологические ресурсы: состояние и перспективы использования в мире, РФ и на Дальнем Востоке.

2. Лесные биологические ресурсы: состояние и перспективы использования в мире, РФ и на Дальнем Востоке.

3. Эволюция ландшафтов мира, их распространение, современное состояние.

4. Опустынивание, стратегия использования почв и земельных ресурсов.

### **Занятие 5. Проблемы урбанизации (4 часа). обсуждение на круглом столе (2 час.)**

1. Рост численности народонаселения Земли. Темп прироста народонаселения в разных странах. Прогнозы дальнейшего хода событий

2. Город как система: понятие города, возникновение городов, агломерации

3. Растительный мир городов: состав и структура, происхождение, проблема озеленения городов, фитоиндикация городской среды

4. Животный мир городов: состав, структура, происхождение, адаптации животных к городским условиям, воздействие на человека и его среду обитания

5. Отходы и проблема их утилизации в городах

### **Раздел 2. Устойчивое развитие человечества**

#### **Занятие 6. Биологическая и социокультурная эволюция человека; катастрофы и кризисы в историческом прошлом Человечества (4 час.). Обсуждение на круглом столе (2 час.)**

1. Эволюция гоминид, биологические и экологические трансформации

2. Человек разумный - появление, становление, распространение, экологические и этологические особенности

3. Кризисы и катастрофы в прошлом человечества

4. Социокультурные трансформации, эволюционные векторы развития общества, социокультурная эволюция

#### **Занятие 7. Особенности взаимодействия Общества и Природы в рамках отдельных технико-экономических укладов (2 час.). Обсуждение на круглом столе (2 час.)**

1. Первая волна (1785—1835)
2. Вторая волна (1830—1890)
3. Третья волна (1880—1940)
4. Четвертая волна (1930-1990)
5. Пятая волна (1985-2035)

**Занятие 8. Международное сотрудничество в области УР. Основы международного права в области УР (6 час.). Обсуждение на круглом столе (2 час.)**

1. Хартия Природы
2. Результаты Конференции ООН в Рио-де-Жанейро в 1992 г.
3. Результаты Конференции ООН в Йоханесбурге в 2002 г.
4. Цели тысячелетия
5. Результаты конференции ООН в Рио-де-Жанейро в 2012 г.
6. Региональное сотрудничество
7. Участие РФ в международных процессах в рамках КУР

**Занятие 9. Индикаторы устойчивого развития (4 час.). обсуждение на круглом столе ( 2 час.)**

1. Общие подходы к разработке индикаторов УР
2. Второе поколение индикаторов Комиссии ООН по УР
3. Третье поколение индикаторов Комиссии ООН по УР

**Занятие 10. История развития природоохранного движения в РФ (6 час.). обсуждение на круглом столе (2 час.)**

1. Период до 1917 г.
2. Раннесоветский период
3. 30-е годы 20-го столетия
4. Восстановление страны после Великой Отечественной Войны
5. Период правления Н.С. Хрущева
6. Вторая половина 60-х - начало 70-х годов 20 столетия
7. Период “застоя”
8. Вторая половина 80-х годов

9. Развал СССР, РФ до 1998 г.
10. Конец 90-х годов – начало 21-го столетия
11. Современная РФ

**Занятие 11. Оценка развития РФ и ее отдельных регионов с точки зрения КУР (4 часов). Обсуждение на круглом столе ( 2 час.)**

1. Оценка развития РФ
2. Оценка современного развития Приморского края
3. Оценка развития Дальневосточного Федерального округа

**Занятие 12. Образование для устойчивого развития (4 час.).**

**Обсуждение на круглом столе (1 час.)**

1. Роль и функции образования
2. Проблема качества образования

### **III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Глобальные экологические проблемы и устойчивое развитие человечества» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;

характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

#### IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства - наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
	Раздел 1. Глобальные экологические проблемы	ОПК-6, ПК-20	Знает об основах природопользования, экономики природопользования, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; методы решения глобальных и региональных экологических проблем	Собеседование, контрольная работа	Зачет, вопросы 1-25
			Умеет использовать теоретические знания о методах решения глобальных и региональных экологических проблем		
			Владеет современными методами отбора геоэкологических данных и их анализа, практическими навыками решения ряда аспектов и последствий глобальных и региональных экологических проблем		
	Раздел 2. Устойчивое развитие человечества	ОПК-6, ПК-20	Знает об основах природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; методы решения глобальных и региональных экологических проблем	Собеседование, контрольная работа	Зачет, вопросы 26-50
			Умеет использовать теоретические знания о методах решения глобальных и региональных экологических проблем		
			Владеет современными методами отбора геоэкологических данных и их анализа, практическими навыками решения ряда аспектов и последствий глобальных и региональных экологических проблем		

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности,

а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

## **V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Основная литература**

#### **(электронные и печатные издания)**

1. Голубев Г.Н. Основы геоэкологии: учебник / Г.Н. Голубев. — М.: КНОРУС, 2013. — 352 с. <http://www.book.ru/book/918594/view/>
2. Комарова Н.Г. Геоэкология и природопользование / Н.Г. Комарова — М.: Академия, 2008. 190 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:383494&theme=FEFU>
3. Мельников А.А. Проблемы окружающей среды и стратегия ее сохранения / А.А. Мельников. — М.: Академический Проект, 2009.— 744 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36504.html>
4. Мешалкин А.В. Экологическое состояние гидросферы / А.В. Мешалкин, Т.В. Дмитриева, И.Г. Шемель. - Саратов: Ай Пи Ар Букс, 2015.— 276 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33872.html>
5. Мешалкин А.В. Экологическое состояние литосферы и почвы / А.В. Мешалкин, Т.В. Дмитриева, Н.В. Коротких. Саратов: Ай Пи Ар Букс, 2015. — 220 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33873.html>
6. Мешалкин А.В. Экологическое состояние атмосферы / А.В. Мешалкин [и др.]. — Саратов: Ай Пи Ар Букс, 2015.— 273 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33871.html>
7. Ягодин Г.А. Устойчивое развитие. Человек и биосфера / Г.А. Ягодин, Е.Е. Пуртова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.— 109 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26074.html>



**Дополнительная литература  
(печатные и электронные издания)**

1. Аткиссон А. Как устойчивое развитие может изменить мир. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.— 455 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26093.html>
2. Аткиссон А. Поверьте Кассандре. Как быть оптимистом в пессимистичном мире. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 265 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26095.html>
3. Афанасьева И.М., Иванов А.В., Петрова Е.Н. Устойчивое развитие человечества. Часть 2. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 202 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20798.html>
4. Биотопливо и продовольственная безопасность: Доклад Группы экспертов высокого уровня по вопросам продовольственной безопасности и питания Комитета по всемирной продовольственной безопасности. – ГЭВУ, Рим, 2013. 154 с. Режим доступа: [http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/hlpe/hlpe\\_documents/HLPE\\_Reports/HLPE-Report-5-RU.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/hlpe/hlpe_documents/HLPE_Reports/HLPE-Report-5-RU.pdf)
5. Бобылев С.Н. Индикаторы устойчивого развития: региональное измерение. Пособие по региональной экологической политике. – М.: Акрополь, ЦЭПР, 2007. — 60 с. [http://www.ecologyandculture.ru/upload/File/Bobylev\\_1.pdf](http://www.ecologyandculture.ru/upload/File/Bobylev_1.pdf)
6. Будущее, которого мы хотим. Резолюция, принятая генеральной Ассамблеей ООН / ООН, 2012. (A/RES/66/288). [https://rio20.un.org/sites/rio20.un.org/files/a-conf.216-l-1\\_russian.pdf.pdf](https://rio20.un.org/sites/rio20.un.org/files/a-conf.216-l-1_russian.pdf.pdf)
7. Бушуев В.В. Энергетика России. Том 1. Потенциал и стратегия реализации. — М.: Энергия, Институт энергетической стратегии, 2012.— 520 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/9545.html>
8. Вернадский В. И. Биосфера и ноосфера. М.: Айрис\_пресс, 2004. 576 с. <http://srv-elib-01.dvfu.ru:8000/cgi-bin/edocget.cgi?ref=/priv/55/550/vernadskiy1.pdf>
9. Вернигорова В.Н., Макридин Н.И., Соколова Ю.А., Максимова И.Н.

10. Второй доклад о состоянии генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства. – ФАО, Рим, 2010. 408 с. Режим доступа: <http://www.fao.org/docrep/015/i1500r/i1500r.pdf>

11. Государственная программа Российской Федерации «Охрана окружающей среды» на 2012-2020 годы. Режим доступа: <http://government.ru/programs/205/about/>

12. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2016 году» - Москва, МПР, 473 с. Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/regulatory/list.php?part=2118>

13. Гринин Л.Е., Коротаев А.В. Социальная макроэволюция и исторический процесс (к постановке проблемы) // Философия и общество, 2007. №2. – С. 19-66.

14. Гринин Л.Е., Коротаев А.В. Социальная макроэволюция и исторический процесс (к постановке проблемы) // Философия и общество, 2007. №3. – С. 5-48.

15. Гринин Л.Е., Коротаев А.В. Социальная макроэволюция и исторический процесс (к постановке проблемы) // Философия и общество, 2007. №4. – С. 17-50.

16. Доклад «Живая планета 2016». - WWF, Global Footprint Network, Water Footprint Network, London Zoological Society. 2016. Режим доступа: <https://new.wwf.ru/resources/publications/booklets/doklad-zhivaya-planeta-2016/>

17. Доклад о человеческом развитии 2011. Устойчивое развитие и равенство возможностей: Лучшее будущее для всех / UNDP, New York, 2011. 176 р. Режим доступа: [http://www.undp.org/content/dam/undp/library/corporate/HDR/2011\\_Global\\_HDR/Russian/HDR\\_2011\\_RU\\_Complete.pdf](http://www.undp.org/content/dam/undp/library/corporate/HDR/2011_Global_HDR/Russian/HDR_2011_RU_Complete.pdf)

18. Доклад об особенностях климата на территории Российской Федерации за 2016 год. – Москва, 2014. 109 с. Режим доступа: <http://www.meteorf.ru/press/news/13595/>

19. Землепользование и иностранные инвестиции в сельское хозяйство.

Доклад Группы экспертов высокого уровня по вопросам продовольственной безопасности и питания Комитета по всемирной продовольственной безопасности. - ГЭВУ, Рим, 2011. Режим доступа: [http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/hlpe/hlpe\\_documents/HLPE-Land-tenure-RU.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/hlpe/hlpe_documents/HLPE-Land-tenure-RU.pdf)

20. Дробышевский С.В. Достающее звено. Книга первая. Обезьяны и все-все-все. – М.: Corpus, АСТ, 2017. – 688 с.

21. Дробышевский С.В. Достающее звено. Книга вторая. Люди. – М.: Corpus, АСТ, 2017. - 592 с.

22. Ковалева Т.Н. (и др.). Образование в интересах устойчивого развития. Аналитический обзор. Минск. МГЭУ им. А.Д. Сахарова. 2007 - 103 с.

23. Ляпустин С.Н. Незаконный оборот и борьба с браконьерством и контрабандой редких видов животных и растений на Дальнем Востоке России (2009–2014 гг.): монография / С.Н. Ляпустин, П.В. Фоменко; Российская таможенная академия, Владивостокский филиал. – Владивосток : Апельсин, 2015. – 90 с. – Режим доступа: <https://new.wwf.ru/resources/publications/booklets/nezakonnyy-oborot-i-borba-s-brakonerstvom-i-kontrabandoy-redkikh-vidov-zhivotnykh-i-rasteniy-na-daln/>

24. Марков А. Эволюция человека. В 2 кн. Кн.1.: Обезьяны, кости и гены. – М.: Астрель: CORPUS, 2011. – 464 с.

25. Марков А. Эволюция человека. В 2 кн. Кн.2.: Обезьяны, нейроны и душа. – М.: Астрель: CORPUS, 2011. – 512 с.

26. Медоуз Д.Л., Рандерс Й., Медоуз Д.Х. Пределы роста. 30 лет спустя / Пер. с англ. - М.: ИКЦ «Академкнига», 2007 - 342 с.

27. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Устойчивое развитие. Устойчивое развитие: вводный курс: Учеб. пособие. — М.: Университетская книга, 2006. — 312 с.

28. Мюррей П. Индивидуальный подход к устойчивому развитию. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.— 296 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26092.html>

29. Оценка потребностей и возможностей компаний и обзор наиболее успешного опыта по многоцелевому использованию лесных ресурсов на региональном уровне в Сибири / С. Н. Мороз; под общ. ред. Н. М. Шматкова, Н. В. Трофимовой, В. А. Сипкина, WWF России. — М., 2016. — 59 с. Режим доступа: <https://new.wwf.ru/resources/publications/booklets/otsenka-potrebnostey-i-vozhnostey-kompaniy-i-obzor-naibolee-uspeshnogo-opyta-po-mnogotsелеvomu-is/>

30. Оценочный отчет. Основные природные и социально-экономические последствия изменения климата в районах распространения многолетнемерзлых пород: прогноз на основе синтеза наблюдений и моделирования / О.А. Анисимов (ред.). - М. : Совет Гринпис, 2010. - 82 с.

31. Панин В.Ф., Сечин А.И., Федосова В.Д. Экология. Общеэкологическая концепция биосферы и экономические рычаги преодоления глобального экологического кризиса. Обзор современных принципов и методов защиты биосферы. — Томск: Томский политехнический университет, 2014.— 331 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34735.html>

32. Природопользование и устойчивое развитие. Мировые экосистемы и проблемы России. М.: товарищество научных изданий КМК. 2006. 448 с.

33. Прогноз развития лесного сектора Российской Федерации до 2030 г. – Рим: Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН, 2012. – 86 с.

34. Повестка дня на 21 век. Режим доступа: [http://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/agenda21.shtml](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/agenda21.shtml)

35. Прокофьев А.В., Апресян Р.Г. Экологическая этика/ А.В. Прокофьев, Р.Г. Апресян - М.: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016 Режим доступа: <http://www.book.ru/book/918287/view>

36. Самраилова Е.К. Социально-экологические проблемы межрегиональных конфликтов. - М.: Издательство «Палеотип», 2006. – 140 с. Режим доступа: <http://www.book.ru/book/901358/view>

37. Состояние мирового рыболовства и аквакультуры. – ФАО, Рим, 2012. 237 с. Режим доступа: <http://www.fao.org/docrep/016/i2727r/i2727r.pdf>

38. Состояние мировых земельных и водных ресурсов для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства. Управление системами находящимися под угрозой. – ФАО, Рим, 2011. 57 с. Режим доступа: <http://www.fao.org/docrep/015/i1688r/i1688r00.pdf>

39. Строгонова Е.И., Артемьев А.В. Финансовые аспекты оценки устойчивого развития региональных экономических систем современной России. — Краснодар: Южный институт менеджмента, 2011.— 170 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10308.html>

40. Тетиор А.Н. Городская экология: Учеб. пособие для студентов вузов. — М.: Академия, 2008. — 331 с.

41. Тюменцева Е.Ю., Штабнова В.Л., Васильева Э.В. Экологическое образование и воспитание как фактор устойчивого развития общества.— Омск: Омский государственный институт сервиса, 2014.— 159 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32800.html>

42. Устойчивое развитие. Новые вызовы / [А. В. Абрамова, А. А. Аверченков, С. Н. Бобылев и др.] ; под общ. ред. В. И. Данилова-Данильяна, Н. А. Пискуловой. - Москва : Аспект Пресс, 2015. - 335 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:806222&theme=FEFU>

43. Фельдштейн Д.И. Психолого-педагогическая наука как ресурс развития современного социума // Проблемы современного образования, №6, 2011. С. 8-22.

44. Цели развития тысячелетия: доклад за 2015 год. – Нью-Йорк, ООН, 2015 г. – 72 с.

45. Хашева З.М., Молчан А.С. Стратегии и инструменты управления устойчивым развитием региональных социально-экономических систем. — Краснодар: Южный институт менеджмента, 2014.— 297 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/25987.html>

46. Хашева З.М., Джерештиева Ф.А. Управление устойчивым развитием

региона. — Краснодар: Южный институт менеджмента, 2011.— 116 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15201.html>

47. Эколога-экономический индекс регионов РФ. — М.: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2012.— 147 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13509.html>

48. Ясовеев М.Г., Стреха Н.Л., Пацыкайлик Д.А. Экология урбанизированных территорий. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2015. - 293 с.: Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=483202>

49. Indicators and a Monitoring Framework for Sustainable Development Goals: Launching a data revolution for the SDGs. Режим доступа: <http://unsdsn.org/resources/publications/indicators/>

50. Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies, Third Edition / United Nations, New York, 2007. 93 p. Режим доступа:

51. WWF, Живая планета, доклад 2014. Виды и территории, люди и места. – 176 с. <http://www.wwf.ru/resources/publ/book/934>

### **Нормативно-правовые материалы**

1. Стратегия развития арктической зоны Российской Федерации и обеспечение национальной безопасности на период до 2020 года (утв. Президентом РФ 20.02.2013). Режим доступа [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_142561/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_142561/)

2. Стратегия социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 года, утверждена Распоряжением Правительства РФ от 28.12.2009 №2094-р. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_96571/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_96571/)

3. Указ Президента Российской Федерации от 01.04.1996 г. № 440 «О Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию» // Собрание законодательства Российской Федерации, 1996 г. № 15, ст. 1572; «Российская газета» от 9.04.1996 г. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=233558#0295>

[38518213666975](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/)

4. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 23.07.2013) "Об образовании в Российской Федерации". Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/)

5. Экологическая доктрина Российской Федерации (одобрена распоряжением Правительства РФ от 31 августа 2002 г. № 1225-р). Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_92097/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_92097/)

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

1. Десятилетие биоразнообразия ООН. Доступно из: <http://www.cbd.int/2011-2020/>

2. Ежегодники о загрязнении окружающей среды (по компонентам) <http://www.meteorf.ru/product/infomaterials/ezhegodniki/>

3. Принципы экватора. Доступно из: <http://www.equator-principles.com>

4. Портал проекта ГЭФ "Сохранение биоразнообразия" - информационная кооперация в сфере охраны живой природы России. Доступно из: <http://biodat.ru>

5. Портал Российского национального координационного центра Механизма Посредничества Конвенции о биологическом разнообразии. Доступно из: <http://www.ruscm.ru>

6. Сайт государственной корпорации по атомной энергии «Росатом». Доступно из: [www.rosatom.ru](http://www.rosatom.ru)

7. Сайт НП «ЮНЕПКОМ» - Российский национальный комитет содействия программе ООН по окружающей среде. Доступно из: <http://www.unepcom.ru>

8. Сайт Программы ООН по окружающей среде и развитию. Доступно из: <http://www.unep.org>

9. Сайт Федеральной службы государственной статистики. Доступно из: [www.gks.ru](http://www.gks.ru)

10. Федеральное агентство лесного хозяйства. Доступно из:  
<http://www.rosleshoz.gov.ru>

11. Элементы: популярный сайт о фундаментальной науке. Доступно из:  
<http://elementy.ru>

12. Элементы: популярный сайт о фундаментальной науке. Доступно из:  
<http://elementy.ru>

13. Сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. Доступно из: <http://www.mnr.gov.ru/>

14. NASA's Earth Observing <http://earthobservatory.nasa.gov>

15. World data centre for Geoinformatics and Sustainable Development  
<http://wdc.org.ua>

### **Перечень информационных технологий и программного обеспечения**

ЭУК в интегрированной платформе электронного обучения Blackboard:

- FU50719-022000.62-GEO-02: Геоэкология

- FU50719-020800.68-YR-01: Устойчивое развитие

## **VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Описание последовательности действий обучающихся**

Приступая к изучению дисциплины, необходимо в первую очередь ознакомиться содержанием РПУД.

При изучении и проработке теоретического материала студентам необходимо:

- повторить законспектированный на занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПУД литературные источники;

- ответить на контрольные вопросы по теме;

- при подготовке к текущему контролю использовать материалы РПУД

(Приложение 2. Фонд оценочных средств).



- при подготовке к промежуточной аттестации, использовать материалы РПУД (Приложение 2. Фонд оценочных средств (Вопросы к зачету)).

Практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления теоретических знаний. При подготовке к практическому занятию студентам необходимо:

- изучить, повторить теоретический материал по заданной теме;
- изучить материалы Практикума по заданной теме, уделяя особое внимание расчетным формулам;
- при выполнении домашних расчетных заданий, изучить, повторить типовые задания, выполняемые в аудитории.

### **Рекомендации по работе с научной и учебной литературой**

Работа с учебной и научной литературой является важной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на занятиях, к контрольным работам, зачету. Она включает проработку теоретического материала и освоение базовых алгоритмов применения полученных знаний, освоенных методов на практике. Конспекты литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

Работу с литературой следует начинать с анализа РПУД, в которой перечислены основная и дополнительная литература, учебно-методические издания необходимые для изучения дисциплины и работы на практических занятиях. Каждая тема из разделов тематического плана дисциплины и каждый вид занятий снабжен ссылками на источники, что значительно упрощает поиск необходимой информации.

Выбрав нужный источник, следует найти интересующий раздел по оглавлению или алфавитному указателю. В случае возникших затруднений в понимании учебного материала следует обратиться к другим источникам, где изложение может оказаться более доступным. Необходимо отметить, что работа с литературой не только полезна как средство более глубокого изучения любой дисциплины, но и является неотъемлемой частью профессиональной деятельности будущего выпускника.

## **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Учебно-научная лаборатория:

Проектор Epson EB-S02, нетбук Леново. Системный блок Монитор Samsung SyncMaster 943Клавиатура Kraftway KB-9810 Мышь Oklick 125 ММФУ Xerox WorkCentre 3210 Доска магнитно-маркерная, МБС-10, Стереомикроскоп Carl Zeiss Stemi 2000-C, Осветитель SteREO CL 1500 ECO, Камера AxioCam ERc 5s



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

---

**ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ  
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**По дисциплине «Глобальные экологические проблемы и устойчивое  
развитие человечества»**

**Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование  
Форма подготовки очная**

**Владивосток  
2017**

## План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

<b>№ п/п</b>	<b>Дата/сроки выполнения</b>	<b>Вид самостоятельной работы</b>	<b>Примерные нормы времени на выполнение</b>	<b>Форма контроля</b>
1	5 семестр	Работа с литературой по дисциплине	9	Самоконтроль и самооценка студента
2	Восьмая неделя 5 семестра	Проработка теоретических вопросов	9	Реферат
3	Пятнадцатая неделя 5 семестра	Проработка теоретических вопросов и отработка навыков решения практических задач	9	Реферат
4	6 семестр	Работа с литературой по дисциплине	9	Самоконтроль и самооценка студента
5	Третья неделя 6 семестра	Проработка теоретических вопросов	9	Эссе
6	Пятнадцатая неделя 6 семестра	Проработка теоретических вопросов и отработка навыков решения практических задач	9	Эссе

## **1. Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ**

Работы должны быть подготовлены в электронной форме. Рабочая программа Microsoft Word. Объем материалов, включая рисунки и таблицы – до 15 страниц. Размер шрифта – 14 кегль. Тип шрифта – Times New Roman. Межстрочный интервал – 1. Поля (левое, правое, верхнее, нижнее) – 2 см. Абзац – 1,25 см. Подписи к рисункам располагаются под рисунком слева. В таблицах допускается меньший размер кегля – 11. Названия таблиц располагаются над таблицами, пишутся строчными буквами по центру. Литература приводится в конце материалов по алфавиту. Работы высылаются на электронный адрес ведущего преподавателя, с указанием номера группы и фамилии в названии файла.

Работы, содержащие более 5 грамматических ошибок на лист, не засчитываются и должны быть переработаны.

**Реферат 1. «Экологические проблемы – результат взаимодействия Природы и Общества».** Возможные темы:

1. Римский клуб и его роль в формировании современных взглядов на взаимоотношения геосфер Земли и общества.
2. Результаты первых опытов глобального моделирования.
3. Геоэкологические факторы здоровья человека.
4. Демографическая политика.
5. Томас Мальтус.

**Реферат 2. «Антропогенное воздействие на биосферу и его последствия».** Возможные темы:

1. Экологические аспекты ирригации.
2. Лесные ресурсы РФ, экологические проблемы связанные с лесопользованием в кратко- и долгосрочной перспективе.
3. Ресурсы шельфа дальневосточных морей РФ, перспективы их использования.
4. Земельные ресурсы России, деградация почвы.
5. Биоразнообразие РФ – состояние, динамика, перспективы.

**Эссе 1. «Цивилизация – это машина по производству потребностей в которых нет потребности» (М. Твен)**

Согласны ли Вы с высказыванием Марка Твена?

**Эссе 2. «Образование будущего»**

Каким Вы видите образование в будущем?

**1.2. Критерии оценки самостоятельной работы**

10,0-8,0 баллов – Работа демонстрирует глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение методами, концептуально-понятийным аппаратом, научным языком, терминологией и практическими навыками их использования. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Работа оформлена правильно.

7,9-6,0 - баллов - Работа демонстрирует знание узловых методик, проблем программы и основного содержания курса; умение пользоваться концептуально понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом корректное, но не всегда точное выполнение работы и аргументированное изложение ответа. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

5,9-3,0 - баллов – Работа в целом выполнена корректно, однако демонстрирует лишь фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

3,0-0,0 баллов - Расчеты и графики содержат значительные ошибки,

выполненная работа демонстрирует незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе. Допущены три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

---

**ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по дисциплине «Глобальные экологические проблемы и устойчивое  
развитие человечества»  
Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование  
Форма подготовки очная

**Владивосток**  
**2017**



## Паспорт ФОС

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-6 владение знаниями об основах природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	Знает	об основах природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды
	Умеет	использовать теоретические знания
	Владеет	Современными методами отбора геоэкологических данных и их анализа
ПК-20 способность решать глобальные и региональные геологические проблемы	Знает	методы решения глобальных и региональных экологических проблем
	Умеет	использовать теоретические знания о методах решения глобальных и региональных экологических проблем
	Владеет	практическими навыками решения ряда аспектов и последствий глобальных и региональных экологических проблем

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства - наименование	
			текущий контроль	промежуточная аттестация
	Раздел 1. Глобальные экологические проблемы	<p>ОПК-6, ПК-20</p> <p>Знает об основах природопользования, экономики природопользования, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; методы решения глобальных и региональных экологических проблем</p> <p>Умеет использовать теоретические знания о методах решения глобальных и региональных экологических проблем</p> <p>Владеет современными методами отбора геоэкологических данных и их анализа, практическими навыками решения ряда аспектов и последствий глобальных и региональных экологических проблем</p>	Собеседование, контрольная работа	Зачет, вопросы 1-25
	Раздел 2. Устойчивое развитие человечества	<p>ОПК-6, ПК-20</p> <p>Знает об основах природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; методы решения глобальных и региональных экологических проблем</p> <p>Умеет использовать теоретические знания о методах решения глобальных и региональных</p>	Собеседование, контрольная работа	Зачет, вопросы 26-50

			экологических проблем		
			Владеет современными методами отбора геоэкологических данных и их анализа, практическими навыками решения ряда аспектов и последствий глобальных и региональных экологических проблем		

## **Методические рекомендации процедуры оценивания результатов освоения дисциплины**

**1. Текущая аттестация студентов.** Текущая аттестация студентов по дисциплине «Глобальные экологические проблемы и устойчивое развитие человечества» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Глобальные экологические проблемы и устойчивое развитие человечества» проводится в форме контрольных мероприятий (контрольные работы, собеседования) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний (собеседования, расчетно-графические работы);
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы (собеседования);
- результаты самостоятельной работы (собеседования, рефераты, эссе).

### **1.1. Критерии оценивания для разных оценочных средств**

#### **1.1.1. Устный ответ**

10,0-8,0 баллов - если ответ показывает прочные знания основных вопросов, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение

терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; допускается одна - две неточности в ответе.

7,9-6,0 - баллов - оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании основных вопросов, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

5,9-4,0 баллов - ответ, обнаруживающий слабое знание вопросов, отличающийся неглубоким раскрытием темы; удовлетворительное знание основных вопросов теории, слабо сформированные навыки анализа явлений, процессов; удовлетворительная аргументированность ответов, слабое владение монологической речью. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; удовлетворительное знание современной проблематики изучаемой области.

3,9-0,0 баллов - ответ, обнаруживающий незнание основных вопросов, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности.

### **1.1.2. Письменная работа**

10,0-8,0 баллов – Получены верные ответы, расчеты и графики выполнены корректно, работа демонстрирует глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания. Студент демонстрирует отчетливое и свободное

владение методами, концептуально-понятийным аппаратом, научным языком, терминологией и практическими навыками их использования. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.

7,9-6,0 - баллов - Получены верные ответы, расчеты и графики выполнены корректно, работа демонстрирует знание узловых методик, проблем программы и основного содержания курса; умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом корректное, но не всегда точное выполнение работы и аргументированное изложение ответа.

5,9-3,0 - баллов - Расчеты и графики выполнены в целом корректно, выполненная работа демонстрирует фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ.

3,0-0,0 баллов - Расчеты и графики содержат значительные ошибки, выполненная работа демонстрирует незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.

## **1.2. КОМПЛЕКСЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **1.2.1. Вопросы для собеседования**

по дисциплине **Глобальные экологические проблемы и устойчивое развитие человечества**

**Тема 1. Экологические проблемы – результат взаимодействия Природы и Общества**

1. Охарактеризуйте основные механизмы и процессы, управляющие системой Земля.

2. Были ли экологические кризисы в прошлом планеты?
3. Какие социально-экономические процессы прежде всего определяют глобальные экологические изменения?

**Тема 2. Антропогенные изменения состояния атмосферы и их последствия**

1. Что такое климат и какие факторы его определяют?
2. Может ли Человек влиять на климат?
3. Что такое кислотные осадки?
4. Какие факторы определяют содержание озона в стратосфере?
5. От чего зависит состав воздушного бассейна города?

**Тема 3. Антропогенные изменения состояния гидросферы и их последствия**

1. Что такое водообеспеченность и как ей можно управлять?
2. Какие формы и виды антропогенной деятельности определяют загрязнение Мирового океана?

**Тема 4. Антропогенные изменения состояния литосферы и их последствия**

1. Каковы масштабы техногенных изменений геологической среды?
2. Какие виды хозяйственной деятельности определяют воздействие на литосферу?

**Тема 5. Неблагоприятные природные явления – стихийные бедствия**

1. Каковы причины возникновения стихийных бедствий?
2. Какова Роль антропогенной деятельности в возникновении стихийных бедствий?

**Тема 6. Антропогенные изменения состояния биосферы и их последствия**

1. Классификация современных ландшафтов мира, их распространение.
2. Каковы причины темпы обезлесения?
3. Каковы причины и темпы опустынивания?

**Тема 7. История, проблематика и научные основы устойчивого**

## **развития**

1. Какие крупные кризисы и катастрофы в прошлом человечества Вы можете выделить?
2. Что такое социокультурные трансформации, эволюционные векторы развития общества?

## **Тема 8. Социальные, экономические и экологические факторы нестабильности в системе Человек-Природа**

1. Как экономический кризис влияет на существующие системы потребления/производства.
2. Какие формы инвестирования для УР Вы можете выделить?
3. В чем особенности принятия решения при переходе к УР?

## **Тема 9. Международное сотрудничество в области УР. Основы международного права в области УР**

1. Когда сформировалась современное международное экологическое право?
2. Какие крупные международные институты участвуют в развитии, мониторинге и реализации КУР?

## **Тема 10. Индикация УР**

1. Какими свойствами должны обладать индикаторы устойчивого развития?
2. Какие индикаторы УР используются в международной практике?

## **Тема 11. Проблемы УР России**

1. Какие эколого-социо-экономические факторы нестабильности в РФ Вы можете выделить?
2. Каковы перспективы продвижения идей КУР в РФ.

## **Тема 12. Образование для УР**

1. В чем Вы видите роль образования в современном обществе?
2. Что такое «качество образования» и как его можно оценить?.

## **1.2.2. Комплект заданий для выполнения письменных работ**

### **1.2.2.1. Методические рекомендации по выполнению письменных работ**

После вступительного слова преподавателя направленного на объяснение цели, задач конкретной работы и разъяснения общего алгоритма действий, учащимся предлагается самостоятельно выполнить задания. Контрольные работы выполняются на предоставленных преподавателем листках с заданиями. Пример заданий контрольной работы:

*Выберите один наиболее подходящий вариант из предложенных*

**1. КОНЦЕПЦИЯ ПЕРЕХОДА РОССИИ К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ БЫЛА УТВЕРЖДЕНА В:**

*а) 1992 б) 1996 в) 2000 г) 2002*

**2. ДЖ. ФОРРЕСТЕР – ОСНОВОПОЛОЖНИК СОЗДАНИЯ:**

*а) организация Римский клуб б) концепция «Устойчивого развития»*

*в) Международный союз охраны природы г) Математическая модель «Мир-1»*

**3. МЕТОДОЛОГИЯ «ЭКОИНДИКАТОР-95» ВОШЛА В ИСТОРИЮ КАК МЕТОДОЛОГИЯ ИНДИКАЦИИ:**

*а) выбросов б) заболеваемости*

*в) истощения ресурсов г) количества образующихся твердых отходов*

**4. Вставьте пропущенное слово: Устойчивое развитие подразумевает удовлетворение потребностей современного поколения, \_\_\_\_\_ возможности будущих поколений удовлетворять собственные потребности.**

*Дайте развернутый ответ*

**5. Какими свойствами и почему должны обладать на Ваш взгляд индикаторы устойчивого развития.**

**2. Промежуточная аттестация студентов.** Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Глобальные экологические проблемы и устойчивое развитие человечества» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

В качестве промежуточной аттестации по дисциплине предусмотрены зачеты в форме ответов на вопросы.

## 2.1. Критерии выставления оценки студенту на зачете по дисциплине “Глобальные экологические проблемы и устойчивое развитие человечества”

Баллы (рейтингов ой оценки)	Оценка зачета	Требования к сформированным компетенциям
60-100	Зачтено	выставляется студенту, если он усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
0-59	Не зачтено	выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы

## 2.2. Вопросы к зачетам

1. Природные факторы экосферы.
2. Земля как планета, энергетические и вещественные особенности.
3. Географическая зональность ландшафтов мира и ее эволюция.
4. Положительные и отрицательные стороны функционирования антропогенных объектов.
5. Классификации антропогенных объектов.
6. Источники техногенных веществ.
7. Загрязнение, виды и источники загрязнения.
8. Эволюция атмосферы в течение геологического времени, современный состав.
9. Антропогенные изменения состояния атмосферы.
10. Озоновый экран.
11. Парниковый эффект и прогнозы "перегрева" Земли.
12. Загрязнение атмосферы.
13. Кислотные дожди.
14. Мировой океан, его загрязнение и экологические последствия.
15. Воды суши: водные ресурсы, запасы пресной воды на Земле и их распределение по регионам.
16. Антропогенное воздействие на воды суши.
17. Экологические последствия загрязнения вод суши.
18. Методы контроля и управления водопотреблением.
19. Большой круговорот вещества и роль в нем человека.
20. Стихийные бедствия, антропогенные воздействия на неблагоприятные природные процессы.
21. Современные ландшафты мира.
22. Проблемы обезлесения.
23. Проблемы опустынивания.
24. Проблемы сохранения биологического разнообразия Земли



25. Экологические аспекты урбанизации
26. Природопользование и кризисы цивилизаций.
27. Концепции развития человечества.
28. Самоорганизация природных и социальных экосистем.
29. Теоретические основания устойчивого развития.
30. Развитие концепции устойчивого развития.
31. Ключевые принципы устойчивого развития.
32. Устойчивое развитие с экологической точки зрения.
33. Устойчивое развитие с экономической точки зрения.
34. Устойчивое развитие с социальной точки зрения.
35. Условия и предпосылки перехода к устойчивому развитию.
36. Международное сотрудничество в области устойчивого развития.
37. Деятельность международных организаций в области устойчивого развития.
38. Проблемы перехода России к устойчивому развитию.
39. Эколого-социо-экономические факторы нестабильности в РФ и их преодоление.
40. Повестки дня на XXI век.
41. Мониторинг процесса продвижения к устойчивому развитию. Методы и процедуры разработки индикаторов.
42. Мониторинг процесса продвижения к устойчивому развитию. Критерии и индикаторы устойчивого развития.
43. Роль различных групп участников процесса разработки индикаторов УР.
44. Основные эволюционные векторы человеческой цивилизации.
45. Социальные ароморфозы
46. Роль и функции образования в современном обществе.
47. Образование для устойчивого развития.
48. Проблемы управления, особенности принятия решения при переходе к УР.
49. Социальное партнерство.
50. Политика устойчивого развития.