

Министерство образования и науки Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего профессионального образования
 «Владимирский государственный университет
 имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
 (ВлГУ)



УТВЕРЖДАЮ
 Проректор
 по учебно-методической работе

А.А.Панфилов

« 10 » 11 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ЭКОЛОГИЯ»

Направление подготовки 44.03.04 «Профессиональное образование»
 Профиль/программа подготовки «Машиностроение»
 Уровень высшего образования бакалавриат
 Форма обучения заочная

Семестр	Трудоемкость зач. ед./ час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
9	3/108	8	12		61	экзамен
Итого	3/108	8	12		61	экзамен

Владимир 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины «Экология» – вооружить студентов знаниями в области современной экологии как научной основы формирования экологической культуры и экологического сознания.

Задачи дисциплины предполагают:

- знание основ современной экологии, формирование экологических представлений о взаимосвязях в природе;
- понимание фундаментального значения экологических знаний в формировании у студентов целостного естественнонаучного мировоззрения и экологического мышления;
- формирование у студентов экологической культуры, становление экологической этики;
- понимание экологического образования как процесса формирования комплекса знаний, умений, навыков, составляющих основу экологической культуры;
- умение определить связь естественных наук с социально-экологическими проблемами общества, глобальными проблемами человечества;
- умение охарактеризовать задачи рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- знание физиологических основ психики, социального поведения, экологии и здоровья человека;
- знание стратегии существования и развития цивилизации, сути концепции устойчивого развития системы «общество – природа».

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные характеристики естественнонаучной картины мира, место и роль человека в природе;
- основы современной экологии, особенности социальной экологии как ее части;
- взаимоотношения организма и среды, формы взаимодействия общества и природы;
- социально-экологические особенности и концепции взаимодействия общества и природы;
- задачи экологического образования и воспитания современного человека, их нравственно-этические проблемы;
- сущность экологической культуры, условия и факторы ее формирования;

Уметь:

- применять естественнонаучные знания в учебной и профессиональной деятельности;
- определить связь экологии и естественных наук в целом с глобальными проблемами человечества;

Владеть:

- навыками естественнонаучного и экологического мышления, самостоятельного поиска научного материала, обработки полученной информации;
- навыками системного анализа явлений, происходящих в окружающей среде;
- понятийно-терминологическим аппаратом в области экологии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина Экология относится к базовой части учебного плана направления 44.03.04 «Профессиональное образование».

Существует логическая связь со следующими дисциплинами 1-8-го семестров: Возрастная психология и физиология, химия, безопасность жизнедеятельности, Основы медицинских знаний и здорового образа жизни и др.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общекультурных и общепрофессиональных компетенций.

Содержание дисциплины (модуля) охватывает круг вопросов, связанных с приобретением теоретических знаний и основных практических навыков в области современного естествознания. В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования (ОПК-2):

- 1) Знать: о современной естественнонаучной картине мира и месте экокультуры в ней;
- 2) Уметь: использовать знания в образовательной и профессиональной деятельности
- 3) Владеть: методами физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 ч.

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Объем учебной работы, с примени ем интеракти вных методов (в часах/ %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы, коллоквиумы	СРС	Клпср		
1	Социально-экологические проблемы современного общества	9	2	1				5		0,5/50%	
2	Концепция биосферы и ноосферы	-	3, 4	1	2			10		1,5/50%	
3	Место современной экологии в системе культуры	-	5, 6	1	2			8		1,5/50%	
4	Рациональное природопользование и охрана окружающей среды.	-	7-11	1	2			10		1,5/50%	
5	История развития экологии	-	12	1	2			10		1,5/50%	
6	Структура современной экологии	-	13 - 17	1	2			10		1,5/50%	
7	Экологические «законы» Б.Коммонера	-	18		2			8		1/50%	
	Всего			8	12			61		10(50%)	Экзамен (27ч.)

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

- 1. Предмет и задачи курса.** Социально-экологические проблемы современного общества. Глобальные последствия влияния человека на биосферу. Концепция биосферы и ноосферы. Роль культуры в процессе формирования ноосферы.
Глобальный экологический кризис. Энергетическая проблема, продовольственная безопасность. Общая характеристика мировых демографических процессов. Демографическая ситуация в России. Вклад религии в формирование этического отношения к природе.
- 2. Экологическая культура и современная экология.** Место современной экологии в системе культуры. Взаимоотношения общества и природы. Экологическая культура: суть, условия и факторы ее формирования. Социально-экономические предпосылки возникновения экологии. История экологии как процесс отражения отношений человека и природы. Структура современной экологии. Основы учения об экосистеме. Окружающая природная среда. Формы взаимодействия общества и природы. Влияние природно-экологических и социально-экологических факторов на здоровье человека. Определение экологической культуры. Проблема формирования экологической культуры. Типы экологического сознания. Условия и факторы формирования экологической культуры.
- 3. Экологическая культура и пути устранения социально-экологических противоречий между обществом и природой.** Рациональное природопользование и охрана окружающей среды. Экологическая культура – цель экологического образования. Построение общества устойчивого развития как результат формирования экологической культуры. Демографические и нравственно-этические проблемы общества. Принципы рационального природопользования. Охрана природы и культурного наследия. Экономические и правовые механизмы рационального природопользования и охраны природы. Роль экологического образования в формировании экологической культуры и экологической нравственности. Роль семьи, средней и высшей школы в воспитании экологической культуры современного человека. Роль общественных экологических движений в повышении экологического самосознания населения. Экологическое мировоззрение. Этапы формирования биосферного мышления. Структура концепции устойчивого развития.

Перечень лекций

1. Социально-экологические проблемы современного общества
2. Концепция биосферы и ноосферы
3. Место современной экологии в системе культуры

4. Рациональное природопользование и охрана окружающей среды.
5. История развития экологии
6. Структура современной экологии
7. Экологические «законы» Б.Коммонера

Перечень содержание практических занятий

1. Социально-экологические проблемы современного общества. Глобальные последствия влияния человека на биосферу. Трансформация биосферы в ноосферу, ее условия.
2. Глобальный экологический кризис: причины, основные составляющие, пути выхода.
3. Разрушение литосферы, загрязнение атмосферы и гидросферы.
4. Влияние деятельности человека на наземные экосистемы.
5. Энергетическая проблема, продовольственная безопасность.
6. Демографические и нравственно-этические проблемы общества. Демографическая концепция Т.Мальтуса. Неомальтузианство.
7. Общая характеристика мировых демографических процессов.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДИСЦИПЛИНЕ ЭКОЛОГИЯ

В соответствии с требованием ОПОП ВО по направлению подготовки бакалавра реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий. В рамках учебного курса используются следующие образовательные технологии:

- интерактивные формы проведения занятий (работа с мультимедийными программами и оборудованием)
- технологии формирования приемов учебной работы с использованием мультимедийных технологий
- технология дифференцированного обучения
- технология проблемного обучения (решение ситуационных задач)
- проведение конкурсов презентаций с использованием Powerpoint
- внеаудиторная работа

На проведение занятий в интерактивной форме отводится 50% занятий, что соответствует норме ФГОС.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Вопросы к контрольной работе №1

1. Трансформация биосферы в ноосферу, ее условия.
2. Глобальный экологический кризис: причины, основные составляющие, пути выхода.
3. Разрушение литосферы, загрязнение атмосферы и гидросферы.
4. Влияние деятельности человека на наземные экосистемы.
5. Энергетическая проблема, продовольственная безопасность.
6. Демографическая концепция Т.Мальтуса. Неомальтузианство.
7. Общая характеристика мировых демографических процессов.
8. Демографическая ситуация в России.
9. Прогноз демографической ситуации в мире. Возможности управления демографическим процессом.
10. Потребительство как образ жизни населения и его отрицательные стороны.
11. Религия и ее вклад в формирование этического отношения к природе.
12. Определение экологии и ее задачи.
13. История развития экологии. Ранние истоки экологии. Вклад русских ученых в развитие экологии.
14. Структура современной экологии.
15. Экологические «законы» Б.Коммонера.

Вопросы к контрольной работе №2

1. Формы взаимодействия общества и природы.
2. Влияние природно-экологических и социально-экологических факторов на здоровье человека.
3. Определение экологической культуры. Условия и факторы формирования экологической культуры.
4. Типы экологического сознания: антропоцентрическое, эоцентрическое.
5. Принципы рационального природопользования.
6. Экономические и правовые механизмы рационального природопользования и охраны природы.

7. Роль экологического образования в формировании экологической культуры и экологической нравственности.
8. Роль семьи, средней и высшей школы в воспитании экологической культуры современного человека.
9. Роль общественных экологических движений в повышении экологического самосознания населения.

Вопросы к контрольной работе №3

1. Основные сценарии видения будущего человечества.
2. Этапы формирования биосферного мышления: Стокгольмская конференция (1972), Римский клуб, институт «Worldwatch», доклад «Наше общее будущее», «Рио-92» и «Рио-92+10».
3. Структура концепции устойчивого развития. 4. Особенности перехода РФ к устойчивому развитию.

Вопросы к экзамену

1. Социально-экологические проблемы современного общества.
2. Глобальные последствия влияния человека на биосферу.
3. Роль культуры в процессе формирования ноосферы.
4. Энергетическая проблема, продовольственная безопасность.
5. Общая характеристика мировых демографических процессов.
6. Демографическая ситуация в России. Вклад религии в формирование этического отношения к природе.
7. Экологическая культура и современная экология. Место современной экологии в системе культуры.
8. Взаимоотношения общества и природы. Экологическая культура: суть, условия и факторы ее формирования.
9. Социально-экономические предпосылки возникновения экологии. История экологии как процесс отражения отношений человека и природы.
10. Структура современной экологии.
11. Формы взаимодействия общества и природы. Влияние природно-экологических и социально-экологических факторов на здоровье человека.
12. Определение экологической культуры. Проблема формирования экологической культуры. Типы экологического сознания. Условия и факторы формирования экологической культуры.

13. Экологическая культура и пути устранения социально-экологических противоречий между обществом и природой. Рациональное природопользование и охрана окружающей среды.
14. Демографические и нравственно-этические проблемы общества.
15. Принципы рационального природопользования. Охрана природы и культурного наследия. Экономические и правовые механизмы рационального природопользования и охраны природы.
16. Роль экологического образования в формировании экологической культуры и экологической нравственности.
17. Роль семьи, средней и высшей школы в воспитании экологической культуры современного человека.
18. Роль общественных экологических движений в повышении экологического самосознания населения.
19. Этапы формирования биосферного мышления. Структура концепции устойчивого развития.

Самостоятельная работа студентов

Перечень вопросов для самостоятельного изучения

#	Тема	ч
1	Место современной экологии в системе культуры	5
2	Взаимоотношения общества и природы	10
3	Экологическая культура: суть, условия и факторы ее формирования	8
4	Рациональное природопользование и охрана окружающей среды	10
5	Глобальные последствия влияния человека на биосферу	10
6	Демографические и нравственно-этические проблемы общества	10
7	Экологическая культура – цель экологического образования	8
	Построение общества устойчивого развития как результат формирования экологической культуры	
		61

Примерные задания для самостоятельной работы

Раздел	Тема	Вид самостоятельной работы
Раздел 1. Социально-экологические проблемы современного общества	1.1. Глобальные последствия влияния человека на биосферу	<ul style="list-style-type: none"> – проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц), подготовка рецензий; – подготовка к практическому занятию; – выполнение тестовых заданий; – подготовка к зачету; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка к дискуссии по проблемам глобального экологического кризиса; – подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.
	1.2. Демографические и нравственно-этические проблемы общества	<ul style="list-style-type: none"> – проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц), подготовка рецензий; – подготовка к практическому занятию; – выполнение тестовых заданий; – подготовка к зачету; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка к дискуссии по демографическим проблемам общества; – подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.
Раздел 2. Экологическая	2.1. Место современной	– проработка конспекта

<p>культура и современная экология</p>	<p>экологии в системе культуры</p>	<p>лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц), подготовка рецензий; – подготовка к практическому занятию; – выполнение тестовых заданий; – подготовка к зачету; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка к дискуссии по проблемам современной экологии; – подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.</p>
	<p>2.2. Взаимоотношения общества и природы</p>	<p>– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц), подготовка рецензий; – подготовка к практическому занятию; – выполнение тестовых заданий; – подготовка к зачету; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка к дискуссии по проблемам экологии человека; – подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.</p>
	<p>2.3. Экологическая культура: суть, условия и факторы ее формирования</p>	<p>– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц), подготовка рецензий;</p>

		<ul style="list-style-type: none"> – подготовка к практическому занятию; – выполнение тестовых заданий; – подготовка к зачету; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка к дискуссии по проблемам формирования экологической культуры; – подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.
<p>Раздел 3. Экологическая культура и пути устранения социально-экологических противоречий между обществом и природой</p>	<p>3.1. Рациональное природопользование и охрана окружающей среды</p>	<ul style="list-style-type: none"> – проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц), подготовка рецензий; – подготовка к практическому занятию; – выполнение тестовых заданий; – подготовка к зачету; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка к дискуссии по проблемам охраны окружающей среды; – подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.
	<p>3.2. Экологическая культура – цель экологического образования</p>	<ul style="list-style-type: none"> – проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц), подготовка рецензий; – подготовка к практическому занятию; – выполнение тестовых заданий; – подготовка к зачету;

	<ul style="list-style-type: none"> – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка к дискуссии по проблемам экологического образования; – подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.
<p>3.3. Построение общества устойчивого развития как результат формирования экологической культуры</p>	<ul style="list-style-type: none"> – проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц), подготовка рецензий; – подготовка к практическому занятию; – выполнение тестовых заданий; – подготовка к зачету; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка к дискуссии по проблемам истории и современного состояния концепции устойчивого развития; – подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Баранов, Сергей Геннадьевич. Практикум по экологии для бакалавров направления 050100 [Электронный ресурс] / С. Г. Баранов, С. Ю. Морев, Т. С. Бибик; Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ). — Электронные текстовые данные (1 файл: 1,58 Мб) .— 2014 Владимир доступ: <http://e.lib.vlsu.ru/handle/123456789/2469>
2. Экология человека [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Под ред. Григорьева А.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - доступ <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427453.html>
3. Трифонова, Татьяна Анатольевна. Экология [Электронный ресурс]: практикум / Т. А. Трифонова, И. Д. Феоктистова, Н. В. Чугай ; Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ) .— Электронные текстовые данные (1 файл: 1,02 Мб) .— Владимир 2014 доступ <http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/3825/1/01362.pdf>

Дополнительная литература

1. Баранов С.Г., Бурдакова Н.Е. Оценка стабильности развития. Методические подходы. уч. пособие Владим. гос. ун-т им.А.Г и Н.Г.Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2015.- 72с. ISBN 978-5-9984-0556-3. (библиотека ВлГУ). Доступ <http://e.lib.vlsu.ru/handle/123456789/4268>
<http://znanium.com/bookread2.php?book=631017>
2. Ежегодный доклад. О состоянии окружающей природной среды и здоровья населения Владимирской области в 2006... году. Администрация Владимирской области. Департамент природопользования и охраны окружающей среды. Владимир, 2012-15гг доступ <http://dpp.avo.ru/activities/education/63-doklad>
3. Окрут С. В. Экологическая экспертиза предприятий [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие к практическим занятиям / Ю.А. Мандра, Н.И. Корнилов, Е.Е. Степаненко, С.В. Окрут; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь, 2013. – 116 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=515077>

Периодическая литература

1. Обухов А.С. Исследовательская позиция личности // Школьные технологии. - 2007. - № 5.
2. Озеров А.Г. Метеорологические наблюдения школьников (исследовательская деятельность учащихся в природе) // Классное руководство и воспитание школьников (ПС). – 2008. - № 11.
3. Петунин О.В. Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность старших школьников по биологии // Инновации в образовании. – 2006. - № 2

Интернет-ресурсы: www.geogr.msu.ru/geomed, www.regions.ru, www.govenmen.t.ru,
www.sci.aha.ru,
www.gks.ru, www.unep.org, www.infostat.ru, www.oxfordjournals.org, www.who.int,
www.euro.who.int, www.national-geographic.ru,
<http://www.rospotrebнадzor.ru/files/documents/doclad/2125.pdf>
www.mednet.ru

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения лекционных занятий необходимо следующее материально-техническое обеспечение: компьютерный класс, аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук и т.д.), рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде, пакеты ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы и пр.), мультимедийное оборудование, комплекты электронных презентаций/слайдов.

Для проведения практических занятий необходимо следующее материально-техническое обеспечение: компьютерный класс, аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук и т.д.), рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде, пакеты ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы и пр.), мультимедийное оборудование, комплекты электронных презентаций/слайдов.

Рабочая программа дисциплины «ЭКОЛОГИЯ» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 44.03.04 «Профессиональное образование», профиль подготовки – машиностроение

Рабочую программу составил: доцент С.Г. Баранов _____

Согласовано:

Внешний рецензент: Пльшевская Е.В.
к.б.н., ст. преп., зам дир. МОУ гимн. №35 _____

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Биологического и географического образования

Протокол № 3 от 09.11 2015 года.

Заведующий кафедрой _____ Е.П. Грачева _____

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии

направления 44.03.04 Профессиональное образование

протокол № 2 от 10.11 2015 года.

Председатель комиссии М. В. Артамонова _____

Программа переутверждена:

на _____ учебный год. Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года.

Заведующий кафедрой _____

Программа переутверждена:

на _____ учебный год. Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года.

Заведующий кафедрой _____

Программа переутверждена:

на _____ учебный год. Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года.