



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

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП


(подпись)

Фадеева Н.П.

(Ф.И.О. рук. ОП)

« 12 » сентября 2018 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующая кафедрой
экологии

(название кафедры)

Галышева Ю.А.

(Ф.И.О. рук. ОП)

« 12 » сентября 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологическое образование и просвещение

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Название направления подготовки

«Экологическая безопасность и управление прибрежной морской зоной»

магистерская программа

Форма подготовки очная

курс 1 семестр

2

лекции 18 час.

практические занятия

36 час.

лабораторные работы

_____ час.

в том числе с использованием МАО лек.

_____ / пр. _____ / лаб. _____ час.

всего часов аудиторной нагрузки

54 час.

в том числе с использованием МАО

_____ час.

самостоятельная работа

54 час.

зачет 2 семестр

экзамен _____ семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, утвержденного приказом ректора от 04.04.2016 №12-13- 592

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

экологии

протокол № 8/1 от « 12 » сентября 2018 г.

Заведующая кафедрой

Ю.А. Галышева

Составитель:

д.б.н., проф. Н.К. Христофорова

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)

АННОТАЦИЯ

Рабочая программа «Экологическое образование» разработана для студентов 1 курса магистратуры по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование», магистерская программа «Экологическая безопасность и управление прибрежной морской средой» в соответствии с требованиями ФГОС по данному направлению и положением об учебно-методических комплексах дисциплин образовательных программ высшего профессионального образования.

Трудоемкость дисциплины «Экологическое образование и просвещение» - 108 часов (3 ЗЕТ). Она входит в число факультативов (ФТД.В.01) в вариативную часть дисциплин учебного плана. Учебным планом предусмотрены лекции (18 часов), практические занятия (36 час.), самостоятельная работа студента составляет 54 час. Дисциплина реализуется на 1 курсе магистратуры во 2 семестре.

Цель курса– дать студентам знания о современном экологическом образовании.

Задачи:

- дать представления об уровнях экологического образования и необходимости соблюдения условий его непрерывности;
- познакомиться со специальностями и направлениями,
- изучить методологические и методические основы освоения и популяризации экологического знания.

Центральное место в данном курсе занимает понятие экологического и нравственного императива - т.е. совокупности условий и морально-нравственных ценностей, выполнение которых обязательно для всех людей, живущих на планете.

Знания и навыки, полученные в курсе «Экологическое образование и просвещение», могут быть использованы при изучении других курсов государственного образовательного стандарта: «Экология и природопользование». В результате освоения этой дисциплины учащиеся приобретают знания о глобальных экологических проблемах, об их решении на

планетарном или межнациональном, а также региональном уровнях, о критическом состоянии биосферы и возможности её самовосстановления, а также готовность к проведению природоохранных мероприятий, биомониторингу и оценке состояния природной среды, к экологическому образованию и просвещению.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-1- владение знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	Знает	философские концепции естествознания, место естественных наук в выработке научного мировоззрения
	Умеет	различать научное, псевдо- и квази-научное знание в естествознании в целом
	Владеет	методологическими и эвристическими подходами в контексте современной научной базы естествознания
ОПК-5: способность к активной социальной мобильности	Знает	- цели, задачи и функции своей профессиональной деятельности
	Умеет	- менять социальный слой; находить рабочее место в различных сферах профессиональной деятельности; организовывать научно-исследовательские и инновационные работы
	Владеет	- навыками, способствующими активной социальной мобильности практическими навыками определения качества природной среды
ПК-1: способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	Знает	фундаментальные проблемы экологии и природопользования, методические основы проведения научных исследований
	Умеет	формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности
	Владеет	навыками обобщения полученных результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулирования выводов и практических рекомендаций на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины

«Экологическое образование и просвещение» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: лекция – беседа и семинар – дискуссия.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Раздел I. Закон об образовании Российской Федерации, 8 часов

Тема 1. Модернизация российского образования

- 1) Изменение образовательного пространства;
- 2) Изменения в уровнях образования, особенности образования в дошкольных учреждениях и поствузовских уровнях;
- 3) Изменение форм образования – от традиционного до домашнего и экстерната;
- 4) Изменения в доступности образования.

Тема 2. Есть ли место в модернизации экологическому образованию?

- 5) Отражение в законе экологической направленности образования;
- 6) Экологическое наполнение образования от начальных ступеней до высшего уровня;
- 7) Постдипломное экологическое образование.

Раздел 2. Становление экологического образования в мире и в нашей стране, 10 часов

Тема 3. Краткая история развития природоохранного образования

- 1) Первые международные конференции и программы, показавшие важность и необходимость образования в области охраны окружающей среды.
- 2) Документы, предопределившие развитие образования в области охраны окружающей среды (экологического образования) в советское и постсоветское время, их содержание.
- 3) Реализация принятых документов.

Тема 4. Современное состояние экологического образования и просвещения в России

- 4) Взлеты и падения, переход от федерального уровня к региональному, от экологического образования к экологизации образования.
- 5) Роль учреждений и организаций дополнительного образования в экологическом образовании и воспитании.

Тема 5. Трансформация экологического образования в образование для устойчивого развития

- 6) История становления и изменения содержания образования в области охраны окружающей среды (экологического образования).
- 7) Появление образования в целях устойчивого развития.
- 8) Преемственность и различия. Глобальные концепции, лежащие в основе одного и другого образований экологической направленности.

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия Семинарские занятия (36 часов)

Раздел 1. Становление экологического образования в мире и в нашей стране (8 часов)

Занятие 1. Начало пути. Краткая история развития природоохранного образования

- 1) Первые международные конференции и программы, показавшие важность и необходимость образования в области охраны окружающей среды.
- 2) Документы, предопределившие развитие образования в области охраны окружающей среды (экологического образования) в советское и постсоветское время, их содержание.
- 3) Реализация принятых документов.

Занятие 2. Современное состояние экологического образования и просвещения в России

- 4) Взлеты и падения, переход от федерального уровня к региональному, от экологического образования к экологизации образования.
- 5) Роль учреждений и организаций дополнительного образования в экологическом образовании и воспитании.

Занятие 3. Трансформация экологического образования в образование для устойчивого развития

- 6) История становления и изменения содержания образования в области охраны окружающей среды (экологического образования).
- 7) Появление образования в целях устойчивого развития.
- 8) Преемственность и различия. Глобальные концепции, лежащие в основе одного и другого образований экологической направленности.

Раздел 2. Глобальные экологические проблемы планеты (8 часов)

Занятие 4. Нарушение системы Земли. Точки невозврата. Границы безопасности.

- 1) Изменение климата;
- 2) Темпы утраты биоразнообразия;
- 3) Глобальное вмешательство в круговороты азота и фосфора;
- 4) Истощение стратосферного озона;

- 5) Подкисление океана;
- 6) Глобальное потребление пресной воды;
- 7) Изменение землепользования;
- 8) Обезлесивание;
- 9) Опустынивание;
- 10) Химические вещества;
- 11) Твердые отходы;
- 12) Загрязнение открытого моря.

Занятие 5. Возможности восстановления экологических нарушений

- 13) Адаптивное управление в решении экологических и социально-экономических проблем: разделение проблем на общие для многих или большинства стран (загрязнение водных объектов, твердые отходы) и планетарные, влияющие на общее достояние (загрязнение планетарной атмосферы и открытого моря);
- 14) Сотрудничество между странами в решении трансграничных проблем (реки Меконг, Замбези, Амур)
- 15) Монреальский протокол (1987);
- 16) Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов (МАРПОЛ, 1973); Международная конвенция по контролю и обработке судового водяного балласта и осадков (2004);
- 17) Рамсарская конвенция о водно-болотных угодьях (1971); Конвенция о всемирном наследии (КВН, 1972); Конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры (СИТЕС, 1973).

Раздел 3. Экологические проблемы региона (ДВФО) и Приморья (10 часов)

Занятие 6. Проблемы в области сохранения окружающей среды, пути и возможности решений. Положительны примеры

- 1) Загрязнение атмосферного воздуха города, края и региона и пути оздоровления воздушного бассейна;
- 2) Уголь, нефть, газ – их соотношение в топливно-энергетическом комплексе региона;
- 3) Возможность использования альтернативных источников энергии в регионе;

- 4) Загрязнение прибрежной зоны моря и его открытых вод.
Возможность предотвращения загрязнения.

Занятие 7. Методы и пути формирования экологического сознания и воспитания экологической культуры

- 5) Экологические конференции;
- 6) Общественные экологические слушания как возможность остановки или изменения опасных для окружающей среды и человека проектов;
- 7) Детские и молодежные праздники, конкурсы, природоохранные мероприятия;
- 8) Экологические акции, марши, субботники, другие практические действия.

Раздел 4. Практическое изучение работы природоохранных предприятий
(8 часов)

Занятия 8 - 10. Экскурсии на предприятия (с обязательным обсуждением изученных технологий на семинарах):

- 1) центральные канализационные очистные сооружения города;
- 2) канализационные очистные сооружения кампуса ДВФУ;
- 3) завод по переработке отходов в г. Артеме;
- 4) Мини-ТЭЦ ДВФУ, работающая на газе;
- 5) предприятие по консервации ядерных отходов.

Раздел 5. Международный опыт решения экологических проблем, а также задач по экологическому образованию и воспитанию на межнациональном, государственном и региональном уровнях (2 час.)

Занятие 11. Защита рефератов

Занятие 12. Контрольный опрос. Итоговая дискуссия по пройденному курсу.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Экологическое образование и просвещение» 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

Для контроля используются следующие оценочные средства:

УО-1 – индивидуальное собеседование;

УО-2 – коллоквиум – учебное занятие в виде коллективного собеседования;

Типовые вопросы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков представлены ниже:

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточно й аттестации (по семестрам)
			Лекции	Практические занятия	Самостоятель ная работа	
1	Ознакомительная беседа с целью и задачами курса, его организацией и проведением. Предложение тем рефератов	ОПК-1 ОПК-5 ПК-1	2			УО-1
2	Закон об образовании Российской Федерации	ОПК-1	2		6	УО-2 зачет

3	<p>Раздел 1. Становление экологического образования в мире и в нашей стране.</p> <p>1)Документы, предопределившие его развитие в советское и постсоветское время, их содержание.</p> <p>2)Современное состояние экологического образования и просвещения в России</p> <p>3)Трансформация экологического образования в образование для устойчивого развития</p>	ОПК-1 ОПК-5 ПК-1	6	8	8	УО-1 УО-2 зачет
3	<p>Раздел 2. Глобальные экологические проблемы планеты.</p> <p>1) Точки невозврата</p> <p>2)Возможности восстановления экологических нарушений.</p>	ОПК-1 ОПК-5 ПК-1	2	8	8	УО-1 УО-2 зачет
4	<p>Раздел 3. Экологические проблемы региона (ДВФО) и Приморья. 1) Возможности и примеры положительных решений.</p> <p>2) Методы и пути формирования экологического сознания и воспитания экологической культуры</p>	ОПК-1 ОПК-5 ПК-1	2	10	12	УО-1 УО-2 семинар зачет
5	<p>Раздел 4 Практическое изучение работы природоохранных предприятий</p> <p>Экскурсии на канализационные очистные сооружения города и кампуса ДВФУ, завод по переработке отходов в г. Артеме, мини-ТЭЦ ДВФУ, предприятие по консервации ядерных отходов</p>		2	6	12	Семинар УО-2
6	<p>Раздел 5 Международный опыт решения экологических</p>	ОПК-1 ОПК-5	2	2	8	Защита рефератов

	проблем, а также задач по экологическому образованию и воспитанию на международном, государственном и региональном уровнях	ПК-1				
7	Контрольный опрос. Итоговая дискуссия по пройденному курсу			2		Общественная оценка работы на семинарах
	Всего		18	36	54	Зачет

Вопросы для итогового контроля (зачета)

1. Что нового принес Закон об образовании Российской Федерации в уровни образования, расширение образовательного пространства, возможности и формы получения образования?
2. Какое отражение нашла значимость экологического образования в Законе об образовании РФ?
3. Какие еще документы свидетельствуют о том, что государство и правительство придает значение важности экологического образования?
4. Какую конференцию и какой документ можно считать точкой отсчета в международном понимании важности и необходимости экологического образования (образования в области окружающей среды)?
5. Решения какой конференции можно считать точкой отсчета в советском/российском экологическом образовании?
6. Почему мы связываем два события – первую Всемирную конференцию ООН по окружающей среде (Стокгольм, 1972) и Международный день охраны окружающей среды?
7. О чем вам говорит имя Гру Харлем Брундтланд?
8. Потерял ли значение доклад комиссии ООН МКОСР «Наше общее будущее» для современного экологического образования?
9. Чем отличается экологическое образование от образования для устойчивого развития? Есть ли между ними принципиальная разница?
10. Назовите глобальные (или планетарные) экологические проблемы.

- 11.** Точки невозврата, пороги, пределы, границы безопасности системы Земли (планетарных процессов)?
- 12.** Почему в основе экологического образования лежит знание глобальных экологических проблем? Как воспитывается экологическое сознание пониманием причин возникновения проблем и нахождением путей их решения?
- 13.** Почему важно знать региональные экологические проблемы, понимать причины их возникновения и осознавать возможность их решения?
- 14.** Как связано знание проблем с экологическим просвещением и воспитанием экологического сознания?
- 15.** Что является методологической основой формирования экологических знаний и убеждений?
- 16.** Приведите примеры разумного решения проблем по сохранению окружающей среды на межнациональном, трансграничном, государственном, региональном уровнях.
- 17.** Приведите примеры конвенций, протоколов, многосторонних, двусторонних международных соглашений, направленных на устойчивое развитие и сохранение окружающей среды.
- 18.** Как обеспечивается выполнение решений международных конференций, договоров, протоколов?
- 19.** Приведите примеры «позеленения» бизнеса, экономики, хозяйствования, свидетельствующие о понимании руководителями государств, правительствами, администрациями, бизнесменами, гражданским обществом необходимости сохранения системы Земли.
- 20.** Что дали вам посещения экологических предприятий Приморского края? Что вас приятно удивило или разочаровало? О чем бы вы рассказали широкой общественности после этих посещений?
- 21.** Как организовано экологическое образование и воспитание дошкольников и школьников в городе, крае, регионе, стране и мире?

22.Что вы знаете об учреждениях, организациях, детских центрах и специальных программах дополнительного экологического образования?

23.Что дал курс «Экологическое образование и просвещение» для вашего становления как специалиста в области экологии и природопользования?

Что бы вы порекомендовали в нем изменить или дополнить?

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Христофорова, Н.К. Основы экологии, изд. 3-е., доп./ Н.К. Христофорова. – М.: Магистр ИНФРА-М. 2015. 640с.
2. Дальний Восток России: природные условия, ресурсы, экологические проблемы /Н.К. Христофорова. М.: Магистр, 2018.- 232 с.
3. Шилов, И. А.Экология: учебник для биологических и медицинских специальностей вузов / И. А. Шилов. – М.: Юрайт, 2011.
4. Закон об образовании Российской Федерации. М., 2012.

Дополнительная литература

Бисикалова В. Н., Христофорова Н.К. Заповедники России: история становления экологического просвещения // Вестн. ДВО РАН. - 2007. - № 3. - С. 73-76. :- URL: <http://ini-fb.dvgu.ru/scripts/refget.php?ref=/khristoforova22.pdf>.

Врищ А. Э., Христофорова Н.К. Красные книги и их значение для образования и просвещения. // Изв. ТИНРО. Т.158. — Владивосток, 2009. - С. 198-208. - Соавт.:— URL: <http://ini-fb.dvgu.ru/scripts/refget.php?ref=/khristoforova96.pdf>

Медоуз Д.Х. и др. Пределы роста. Доклад по проекту Римского клуба «Сложное положение человечества». М., 1991.

Моисеев Н.И. Человек и ноосфера. М.: Наука, 1990.

Моисеев Н.И. Судьбы цивилизации и путь разума. М.: МНЭПУ, 1998.

Печчеи А. Человеческие качества. М., 1985. 312 с.

Рерих Н.К. Человек и природа: (сб. ст.). Изд. 2-е испр. М.: Международный центр Рерихов, 2005. 140 с.

Тейяр де Шарден П. Феномен человека. М.: Прогресс, 1965. 296 с.

Экологическая доктрина Российской Федерации (Обобщенный вариант). М., 2001.

Дополнительные материалы

Христофорова Н.К. Государственная политика в области экологического образования. Текст пленарного доклада на науч.-практ. конф. «Экологическое образование на современном этапе для устойчивого развития. Благовещенск, 2013. (Приложение 1)

Новый этап в состоянии биосферы. Ноосфера (Раздел из: Христофорова Н.К. Основы экологии: учебник для вузов. Изд-е 3-е, дополненное. М.: Магистр, 2013. С.). (Приложение 2)

КБР. Глобальная перспектива биоразнообразия 3. Секретариат Конвенции о биологическом разнообразии, Монреаль, 2010.

Комов С.В., Сикорская Г.П. Экологическое образование. Уральский вариант (краткая история, методологическая основа и практика реализации). Екатеринбург., УрГУ, 2007. 199 с.

Коптюг В.А. Конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, июнь 1992): Информационный обзор. Новосибирск, 1992. 126 с.

Мамедов Н.М. Контекст экологического образования // ХУІІІ Международная конференция «Экологическое образование и просвещение в интересах устойчивого развития: РИО + 20» (Москва, 27-28 июня 2012): материалы и доклады / сост. В.М. Назаренко. Владимир: Изд-во «Транзит-ИКС», 2012. С. 11-24.

Материалы официального сайта журнала «Биосфера»
<http://www.biosphere21century.ru/magarchive/>

Моисеев Н.Н. Историческое развитие и экологическое образование. М.: МНЭПУ, 1995. 56 с.

Моисеев Н.Н. Время определять национальные цели. Ч. 3. М.: МНЭПУ, 1997. 256 с.

Моисеев Н.Н. Быть или не быть ... человечеству? М.: МНЭПУ, 1999

Наше общее будущее: Доклад Международной Комиссии по окружающей среде и развитию (МКОСР): Пер. с англ./Под ред. и послеслов. С.А. Евтеева, Р.А. Перелета. М.: Прогресс, 1989.

Оценочный доклад ЮНЕП ГЭП-5 (Глобальная экологическая перспектива-5), 2012

Попова Л.В. Образование в интересах устойчивого развития и проблемы реализации нового государственного стандарта подготовки магистров // // ХУІІІ Международная конференция «Экологическое образование и просвещение в интересах устойчивого развития: РИО + 20» (Москва, 27-28 июня 2012): материалы и доклады / сост. В.М. Назаренко. Владимир: Изд-во «Транзит-ИКС», 2012. С. 85-91.

Проблемы образования в области окружающей среды. Материалы Межправительственной конференции по образованию в области окружающей среды. Тбилиси, 14-16 октября 1977. М., 1979.

Ревич Б.А. Потепление климата: есть ли угроза здоровью населения // Использование и охрана природных ресурсов в России. 2004. №1. С.113-118.

Степанов С.А. Особенности подготовки специалистов для «зеленой» экономики в условиях модернизации России //// ХУІІІ Международная конференция «Экологическое образование и просвещение в интересах устойчивого развития: РИО + 20» (Москва, 27-28 июня 2012): материалы и доклады / сост. В.М. Назаренко. Владимир: Изд-во «Транзит-ИКС», 2012. С. 36-44.

Христофорова Н.К. Государственная политика в области экологического образования // Экологическое образование на современном этапе для устойчивого развития: Матер. межрегион. науч.-практ. конф. с междунар. участием. Благовещенск. 15-17 мая 2013. Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2013. С. 135-139.

Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера. М.: Наука, 1989. 258 с.

Вернадский В. И. Научная мысль как планетное явление. М.: Наука, 1991. 271 с. . <http://vernadsky.lib.ru/e-texts/archive/thought.html>

Вернадский В. И. Философские мысли натуралиста. М.: Наука, 1988. 124 с.

Barnosky, A.D. et al. Has the Earth's sixth mass extinction already arrived? *Nature*. 2011. 471, p.5-57.

Crutzen, P.J. Geology of mankind // *Nature*. 2002. 415, p.23-33.

Finkel, M.L. and Law, A. The rush to drill for natural gas: a public health cautionary tale // *American journal of Public Health*. 2011.101, p.784-785

Folke, C. et al. Reconnecting to the biosphere // *Ambio*. 2011. doi:10.1007/s13280-011-0184-y

Gelcich, S. et al. Navigating transformations in governance of Chilean marine coastal resources. Труды Национальной академии наук США. 2010. 107(39), C.16794-16799. doi:10.1073/pnas.1012021107

Hall, C.A.S. and Day, J.W. Revisiting the limits to growth after peak oil // *American Scientist*. 2009. 97(3), p.230

Hessl, A.E. Pathways for climate change effects on fire: models, data, and uncertainties // *Progress in Physical Geography*. 2011. 35, p.393-407

Howarth, R., Santoro, R., Ingraffea, A. Methane and the greenhouse-gas footprint of natural gas from shale formations // *Climatic Change*. 2011.106, p. 679-690

NOAA. 2011. Current Trends in Atmospheric Carbon Dioxide. Earth System Research Laboratory, Global Monitoring Division. Министерство торговли США, Национальная администрация по вопросам океана и атмосферы. <http://www.esrl.noaa.gov/gmd/dv/>

ОЭСР. Strategic Environmental Assessment in Development Practice: Review of Recent Experience. OECD Publishing, 2012. Организация экономического сотрудничества и развития, Париж. doi:10.1787/9789264166745-en

Портал данных ЮНЕП, <http://geodata.grid.unep.ch/>

Rockstrom, J. et al. Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity // *Ecology and Society*. 2009. 14. 32. <http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss32/art32/>

Serreze, M.C. and Barry, R.G. Processes and impacts of Arctic amplification: a research synthesis // *Global and Planetary Chang*. 2011. 77, p. 85-96.

Steffen, W., Crutzen, P.J. and McNeill, J.R. The Anthropocene: are humans now overwhelming the great forces of Nature? *Ambio*. 2007. 36, p.614-621.

Westley, F. et al. Tipping towards Sustainability: Emergent Pathways of Transformation. Prepared for the 3rd Nobel Laureate Symposium on Global Sustainability: Transforming the World in an Era of Global Chang, Stockholm. 2011.

[http: //www.stockholmresilience.org/seminarandevents/seminarandeventvideos/](http://www.stockholmresilience.org/seminarandevents/seminarandeventvideos/)
Zalasiewicz, J., Williams, M., Steffen, W. and Crutzen, P. The new world of the Anthropocene // Environmental Science and Technology. 2010. 44, p.2228-2231
ЮНЕП. Global Green New Deal Policy Brief. 2011. Программа ООН по окружающей среде, Найроби, 2011.
http://www.unep.org/pdf/A_Global_Green_New_Deal_Policy_Brief.pdf

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

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 семинарах, к контрольным работам, при написании реферата и подготовке к экзамену.

Работу с литературой следует начинать с анализа РПУД, в которой представлены основная и дополнительная литература, учебно-методические пособия, необходимые для изучения дисциплины и работы на практических занятиях.

В процессе работы с литературой студент может:

- делать краткие записи в виде конспектов;
- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана;
- составлять тезисы (концентрированное изложение основных положений прочитанного материала)
- записывать цитаты (краткое точное изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы).

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Мультимедийный проектор, экран, доска, свободный доступ в Интернет для любого устройства. Программа «Консультант плюс».



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**

Экологическое образование и просвещение

Направление подготовки **05.04.06 Экология и природопользование**

Название направления подготовки

«Экологическая безопасность и управление прибрежной морской зоной»
магистерская программа

Форма подготовки **очная**

Владивосток
2018

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	в течение семестра	Подготовка к семинарам	14 час.	Выступление на семинаре
2	четвертая неделя	Подготовка доклада	8 час.	Выступление на семинаре
	5-15 недели	Подготовка к практическим занятиям	6 час.	Отчеты по практическим занятиям
	16 неделя	Подготовка реферата	6 час	Сдача реферата
3	17 неделя		2 час	Сдача реферата

Примерные темы рефератов

Тема 1. Монреальский протокол как пример успешного решения глобальной экологической проблемы на межгосударственном уровне.

Тема 2. Чилийский опыт преодоления коллапса в рыболовстве как пример партнерских отношений и доверия между рыбаками, учеными и менеджерами.

Тема 3. Сланцевый газ – новая экологическая проблема.

Тема 4. Сотрудничество общественности, промышленности и правительства в улучшении управления Большим Барьерным Рифом.

Тема 5. Границы безопасности планетарных процессов.

Тема 6. Международное сотрудничество в достижении устойчивого развития. Конференции ООН по окружающей среде. Деятельность ЮНЕП.

Тема 7. Финансовое обеспечение решения глобальных экологических проблем. Международные экологические фонды.

Тема 8. Решение трансграничной проблемы по снижению загрязнения Амура.

Тема 9. Экологическое образование школьников – школы, учреждения и организации дополнительного образования, детские центры, программы.

Тема 10. Экологическое образование дошкольников.



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

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
Экологическое образование и просвещение
Направление подготовки **05.04.06 Экология и природопользование**

Название направления подготовки
«Экологическая безопасность и управление прибрежной морской зоной»
магистерская программа
Форма подготовки **очная**

Владивосток
2018

Паспорт ФОС

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-1- владение знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	Знает	философские концепции естествознания, место естественных наук в выработке научного мировоззрения
	Умеет	различать научное, псевдо- и квази-научное знание в естествознании в целом
	Владеет	методологическими и эвристическими подходами в контексте современной научной базы естествознания
ОПК-5: способность к активной социальной мобильности	Знает	- цели, задачи и функции своей профессиональной деятельности
	Умеет	- менять социальный слой; находить рабочее место в различных сферах профессиональной деятельности; организовывать научно-исследовательские и инновационные работы
	Владеет	- навыками, способствующими активной социальной мобильности практическими навыками определения качества природной среды
ПК-1: способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	Знает	фундаментальные проблемы экологии и природопользования, методические основы проведения научных исследований
	Умеет	формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности
	Владеет	навыками обобщения полученных результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулирования выводов и практических рекомендаций на основе репрезентативных и оригинальных результатах исследований

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций по дисциплине «Экологическое образование и просвещение»

<p style="text-align: center;">ОПК-1- владение знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени</p>	знает (пороговый уровень)	философские концепции естествознания, место естественных наук в выработке научного мировоззрения; основные концепции экологии	методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	- глубокое понимание философских концепций естествознания и экологии; - владение основами методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени
	умеет (продвинутый)	различать научное, псевдо- и квазинаучное знание в естествознании в целом	применять методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	в полной мере освоенные философские концепции, естествознания, основные методы научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени
	владеет (высокий)	методологическими и эвристическими подходами в контексте современной научной базы естествознания	критическое владение методами научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	-применение экологических аспектов в исследовательской работе; - владение навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации
<p style="text-align: center;">ОПК-5 способностью к активной социальной мобильности</p>	знает (пороговый уровень)	- цели, задачи и функции своей профессиональной деятельности	- способность и готовность быстро и успешно овладевать новой техникой и технологией в своей профессиональной деятельности; приобретать недостающие знания и умения, обеспечивающие эффективность новой профориентационной деятельности.	- четкое представление целей, задач и функций своей профессиональной деятельности
	умеет (продвинутый)	- менять социальный слой; находить рабочее место в различных сферах профессиональной деятельности; организовывать научно-исследовательские и инновационные работы	- менять формы социальной мобильности; изменение трудовой позиции или роли работника, обусловленное переменой места работы в своей профессиональной деятельности	- навыки организации научно-исследовательских и инновационных работ; понимание трудовой позиции или роли работника
	владеет (высокий)	- навыками, способствующими активной социальной мобильности	- навыками, способствующими активной социальной мобильности	- способность к активной социальной мобильности

		практическими навыками определения качества природной среды	практическими навыками определения качества природной среды и ее безопасности	
<p>ПК-1 -способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований</p>	знает (пороговый уровень)	основные положения фундаментальных и прикладных разделов программы магистратуры	фундаментальные проблемы экологии и природопользования, требования по оформлению научно-технических отчетов и рефератов; принципы научного реферирования и составления научного обзора; основные нормативно-правовые акты, регулирующие международные отношения в сфере экологической безопасности	методические основы проведения научных исследований в области обеспечения экологической безопасности и охраны природы; структуру научно-исследовательских научно-производственных и экспертно-аналитических работ.
	умеет (продвинутый)	<ul style="list-style-type: none"> - формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования; - получать достоверные факты на основе наблюдений, опытов и научного анализа; - реферировать научные труды и аналитические обзоры 	<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться методами исследования, проектирования и проведения экспериментальных работ; - осуществлять поиск, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; - интерпретировать и представлять результаты научных исследований, в том числе, на иностранном языке 	<ul style="list-style-type: none"> - реферировать научные труды, - составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, - осуществлять прогноз техногенного воздействия на окружающую среду; - обобщать полученные результаты в контексте с ранее накопленными в науке знаниями; - формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований и данных в научной литературе,
	владеет (высокий)	<ul style="list-style-type: none"> - навыками научного анализа экологических проблем и процессов; - методами анализа и синтеза информации и данных, используемых в научной работе; -навыками применения новейших достижений в области экологии и природопользования при решении научных и практических задач 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками составления научно-технических отчетов, докладов; - средствами компьютерной техники и информационных технологий при оформлении результатов исследования; -навыками публичного выступления и обсуждения результатов научных исследований. 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения научных исследований в области обеспечения экологической безопасности и охраны природы; - умением обобщать полученные результаты в контексте с ранее накопленными в науке знаниями; - формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатах исследований и мировой практики

--	--	--	--	--

Критерии выставления оценки студенту на зачете

Оценка «зачет» ставится тогда, когда студент свободно владеет теоретическим материалом изучаемой дисциплины, не допускает ошибок при ответах на задаваемые вопросы, используя наглядные таблицы, или допускает некоторые неточности в ответах, но быстро исправляет ошибки при задавании ему наводящих вопросов. Кроме того, студент ориентируется в коллекции гистологических препаратов при их определении.

Оценка «не зачтено» ставится тогда, когда студент не владеет материалам изучаемой дисциплины, не отвечает на дополнительные вопросы преподавателя и не ориентируется в коллекции гистологических препаратов при их определении.