

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02 ПРИКЛАДНАЯ ЭКОЛОГИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ**
название дисциплины

44.03.01 Педагогическое образование

профиль «Технология»

направление (специальность), профиль (специализация)

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) «Прикладная экология в профессиональной области» является формирование у студентов представления о современном состоянии биосферы в результате возрастающего антропогенного воздействия на нее, о путях снижения мощности этого воздействия, углубление знаний о взаимоотношениях общества и природной среды, формирование навыков оценки воздействия техногенных объектов на окружающую среду.

Задачи освоения дисциплины «Прикладная экология в профессиональной области»:

- получение углубленных знаний о влиянии на природную среду антропогенной нагрузки и об экологических последствиях этого процесса;
- изучение вопросов рационального использования и охраны земель;
- получение знаний о функционировании городских экосистем;
- раскрыть тематическую структуру прикладной экологии, принципы организации прикладных научных исследований, способы использования результатов прикладных экологических исследований в профессиональной деятельности;
- охарактеризовать прикладные аспекты рекреационной экологии в профессиональной деятельности;
- познакомить с организацией оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) при планировании новых производств и государственной экологической экспертизы этих проектов, государственного экологического контроля за деятельностью действующих предприятий.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Б1.В.ДВ.02.02 – Прикладная экология в профессиональной области

Дисциплины, обязательные для предварительного изучения дисциплины «Прикладная экология в профессиональной области»: Безопасность жизнедеятельности, Экологические проблемы производства и защита окружающей среды.

Дисциплины, в которых используется материал данной дисциплины: Основы научных исследований, Экологически безопасные виды производств, Основы потенциально опасных технологий и производств, Основы технологической культуры и др.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению: **ОПК-6, ПК-13, ПК-14.**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- фундаментальные понятия прикладной экологии;
- основные экологические законы пределы совместимости человеческой цивилизации с законами биосферы;
- источники загрязнения окружающей среды;
- механизмы воздействия загрязняющих веществ, неблагоприятных механических, химических и физических факторов на экосистемы, популяции и человека;
- пути решения экологических проблем в профессиональной деятельности;

- методы экологической оценки экологического состояния региона в профессиональной деятельности;

уметь:

- использовать фундаментальные и прикладные понятия экологии для прогнозирования динамики состояния окружающей среды на глобальном и региональном уровнях;
- прогнозировать экологическую ситуацию в регионе на основе анализа совокупности природных и техногенных условий в профессиональной деятельности;
- разрабатывать программы оптимизации экологического состояния региона в профессиональной деятельности;
- использовать информационные технологии для мониторинга, прогнозирования и оценки экологического состояния региона;
- осуществлять научные исследования в области экологической безопасности;
- разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности в профессиональной деятельности;
- использовать знания по экологической безопасности для разработки паспорта образовательного учреждения в профессиональной деятельности;
- осуществлять культурно-просветительскую работу среди населения по вопросам экологической безопасности в профессиональной деятельности.

владеть:

- методами изучения и системного анализа научной и методической литературы в области экологической безопасности;
- методами и средствами идентификации, мониторинга, прогнозирования и оценки качества окружающей среды и динамики здоровья населения;
- современными методами исследований и программным обеспечением необходимым для осуществления научных исследований по вопросам экологической безопасности;
- современными педагогическими технологиями и программным обеспечением, необходимым для разработки учебно-методических материалов по экологической безопасности;
- технологиями коммуникации, современной научной терминологией по экологической безопасности в объеме позволяющей осуществлять образовательный процесс, связь с органами Госкомприроды, МЧС, учреждениями здравоохранения, образования.

4. Структура дисциплины «Прикладная экология в профессиональной области»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа.

Заочная форма обучения:

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			л	п.з.	с.р.	
1	Прикладная экология и ее возможности	7	1 л	0 п.з.	7 с.р.	контрольная работа
2	Основные принципы рационального природопользования в профессиональной деятельности	7	1 л	0 п.з.	8 с.р.	устный опрос
3	Виды загрязнения окружающей среды	7	1 л	0 п.з.	7 с.р.	тестирование
4	Окружающая среда и здоровье населения	7	1 л	0 п.з.	8 с.р.	тестирование
5	Гигиеническое нормирование воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения	7	0 л	1 п.з.	7 с.р.	тестирование
6	Антропогенные экосистемы	7	0 л	1 п.з.	8 с.р.	контрольная работа

7	Экологические аспекты деятельности предприятий.	7	0 л	1 п.з.	8 с.р.	устный опрос
8	Отходы	7	0 л	1 п.з.	7 с.р.	контрольная работа
	Итого		4 л	4 п.з.	60 с.р.	зачет

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Голубева Р.М., Раткевич Е.Ю. Основы экологии / Р.М. Голубева, Е.Ю. Раткевич.– М.: Экомир, 2009. – 265 с.
2. Двойнова Н.Ф., Абрамова С.В., Кривуца З.Ф. Системы защиты среды обитания. Допущено Учебно-методическим Советом 050100 Естественнонаучное образование в качестве учебного пособия по направлению Естественнонаучное образование профиль «Безопасность жизнедеятельности». – Южно-Сахалинск: изд-во СахГУ, 2009. – 136 с.
3. Двойнова Н.Ф. Абрамова С.В. Влияние экологических факторов на здоровье населения. Экология и безопасность жизнедеятельности: сборник материалов IV Международной научно-практической конференции. – Пенза: РИО ПГСХА, 2004. – С. 33 – 34.
4. Двойнова Н.Ф. Абрамова С.В. Особенности техногенного загрязнения почвенного покрова о. Сахалин. Проблемы экологии и рационального природопользования Дальнего Востока России и стран АТР и пути их решения: материалы III Международной конференции / Под общей ред. В. И. Петухова. – Владивосток: ДВГТУ, 2007. – С. 132 – 134
5. Двойнова Н.Ф. Абрамова С.В. Проблемы утилизации бытовых отходов на территории г. Южно-Сахалинска. Проблемы экологии и охраны окружающей среды на дальнем Востоке: материалы Международной научно-практической интернет-конференции. – Комсомольск-на-Амуре: изд-во АмГПГУ, 2008. – С. 47 – 49.
6. Двойнова Н.Ф. Абрамова С.В. Экологическая безопасность Сахалинской области как субъекта Дальневосточного федерального округа (на примере анализа состояния водоснабжения на территории Сахалинской области). Научный поиск – 2008: новые направления и результаты исследований. Подготовка кадров в высшей и общеобразовательной школе: сб. материалов XIII городской научно-практической конференции преподавателей и студентов. Южно-Сахалинск: изд-во ЮСИЭПИ, 2008. – С. 97– 100
7. Двойнова Н.Ф. Абрамова С.В. Экологические аспекты и проблемы утилизации бытовых отходов (на примере г. Южно-Сахалинска). Города России: проблемы строительства, инженерного обеспечения, благоустройства и экологии: сборник статей XII Международной научно-практической конференции / МНИЦ ПГСХА. – Пенза: РИО ПГСХА, 2010. – С. 49 –52
8. Двойнова Н.Ф. Абрамова С.В. К проблеме обеспечения экологической безопасности населения в условиях техногенного освоения Сахалинской области. Современные проблемы безопасности: направления, подходы и технологии: Материалы XV Всероссийской научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 22 – 23 ноября 2011 / Под ред. В.П. Соломина. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2011. – С. 28 – 30
9. Макаренко В.К. Основы экологии и экозащитных технологий. – Новосибирск: НГТУ, 2007. – 351 с.
10. Родионов А.И., Клушин В.Н., Систер В.Г. Технологические процессы экологической безопасности / Основы энвайронменталистики: Учебник для студентов технических и технологических специальностей. 3-е изд., перераб. и доп. – Калуга: Изд-во Н. Бочкаревой, 2000. – 800 с.
11. Степановских А.С. Прикладная экология: охрана окружающей среды. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 751 с.
12. Хван А.И. Промышленная экология. – М.: Академический проект: Гаудеамус, 2009. – 250 с
13. Хотунцев Ю.Л. Экология и экологическая безопасность: учеб. пособие. – М.: Изд. центр «Академия», 2007. – 480 с.

б) дополнительная литература:

1. Дьяченко Г.И. Мониторинг окружающей среды / Г.И. Дьяченко. – Новосибирск: НГТУ, 2008. – 241 с.
2. Николайкин Н.И. Экология: учебник для вузов / Н.И. Николайкин. – М.: Дрофа, 2003. – 252 с.
3. Новиков Ю.В. Окружающая среда и человек: учеб. пособие для вузов / Ю.В. Новиков. – М.: Агентство ФАИР, 1998. – 193 с.
4. Розанов С.Н. Общая экология: учебник / С.Н. Розанов. – СПб.: Лань-Трейд, 2005. – 321 с.
5. Радионова Н.А. Глобальные проблемы человечества. – М.: 1995. – 301 с.
6. Степановских А.С. Охрана окружающей среды: учебник для вузов /Под ред. А.С. Степановских. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2007. – 359 с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Базы данных:

1. <http://ecology.gpntb.ru/ecolibrary/>
2. http://www.energsoft.info/soft_ecolog.html
3. <http://libr.orensau.ru/content/view/44/>
4. <http://ecograde.belozersky.msu.ru/db/description/saprob/phyto/cyanophyceae.html>
5. http://ecoportal.su/wastet.php?wastet_id=2075
6. <http://www.icsti.su/portal/rus/projects/index.php?m=projects&s=ecology>
7. <http://database.imc-iris.com/request.php?cat=Ecology&page=1>
8. http://www.spsl.nsc.ru/win/nelbib/ecolos/ecol_databases.htm
9. <http://www.ecology.tomsk.ru/res/EK/>
10. <http://www.cci.glasnet.ru/>
11. <http://www.ecoline.ru/books/>
12. <http://greede74.chat.ru:80/>

2. Информационно-справочные системы

1. <http://www.ecolife.ru/> Электронный журнал "Экология и жизнь".
2. <http://www.ecolife.org.ua/> Общественный экологический Internet-проект EcoLife. Данные по экологии, природопользованию и охране окружающей среды, книги, журналы и статьи, экологическое законодательство, база данных по фондам, рефераты по экологии.
3. <http://ekolog.nm.ru/> "Законы экологии - законы человечества" - Законы экологии. Экологическое право. Экологический предел.
4. <http://www.zem.km.ru/> "Земляне" - Публикация материалов по проблемам развития общества, совершенствования человека, экологии и пр.
5. <http://biodiversity.ru/> "Центр охран дикой природы". Ежемесячный журнал.
6. <http://www.anriintern.com/ecology/> Экология. Учебники и научно-популярные материалы по экологии.
7. <http://environmentalsecurity.report.ru/> Сайт по экологической безопасности.
8. <http://www.eco-pravda.km.ru/> Экологическая правда - Минатом и реальные экологические риски.
9. <http://www.greenpeace.ru/greace/> Гринпис России - официальная страница.
10. <http://www.ibrae.ac.ru/> Институт Проблем безопасного развития атомной энергетики - Сведения о радиоактивном загрязнении населенных пунктов РФ. Материалы по чернобыльской аварии.
11. <http://www.aseko.org/> Экологическое образование.
12. <http://fadr.msu.ru/ecosoop/> Детский телекоммуникационный проект "Экологическое содружество".
13. <http://www.irn.org/> Охрана рек - Мероприятия по восстановлению берегов, комментарии, информация, данные.
14. <http://nature.org/> The Nature Conservancy - Организация по охране природы. Наука об охране природы.
15. <http://www.water.ru/param/> Справочная информация о параметрах качества воды, нормативы. Физико-химические, органолептические. Бактериологические и паразитологические показатели. Список литературы.
16. <http://www.we.ug.ru/> Экологический фонд "Вода Евразии". Техника и технологии обработки воды. Реагенты для обработки воды.
17. <http://www.waterandecology.ru/> Журнал "Очистка воды и экология". Периодические издания, нормативные документы, форум, новости.
18. <http://www.mtu-net.ru/citесо-pro/> Институт экологии города.
19. <http://eun.chat.ru:80/> Каталог по безопасности жизнедеятельности - экологии, охране труда, промышленной, пожарной, электромагнитной и радиационной безопасности.
20. <http://www.ecolog.spb.ru/> Российская экологическая страница - различная информация по экологии.
21. <http://www.greenwaves.com/russian/> Международный экологический форум - обсуждение острых экологических проблем
22. <http://www.betterworld.com/> Вопросы Альтернативных технологий по вопросам загрязнения окружающей среды.
23. <http://www.evol.nw.ru/econews/>
24. EcoNews - Экологический журнал Независимого Центра Экологической Информации.
25. <http://www.lipetsk.ru/~expert/> Обсуждение экологических проблем. Практика. Эксперты. Публикации.
26. <http://csf.colorado.edu/ecol-econ/> Материалы по экологической экономике - Публикации

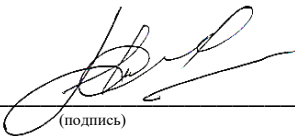
ученых, книги, обсуждения альтернативных экономических систем.

27. [http://ecology.iem.ac.ru/Экологическая геохимия](http://ecology.iem.ac.ru/Экологическая_геохимия) - Электронная экологическая библиотека.

База данных о научных результатах в экологии

3. Поисковые системы

1. www.yandex.ru
2. www.google.ru
3. www.rambler.ru
4. www.yahoo.com
5. www.aport.ru
6. www.google.com.ua
7. www.bing.com
8. ru.msn.com
9. www.yandex.com
10. www.medpoisk.ru
11. www.poiskknig.ru
12. www.ribk.net

Автор  / Н.Ф. Двойнова /
(подпись) (расшифровка подписи)

Рецензент  / С.В. Абрамова /
(подпись) (расшифровка подписи)

Рассмотрена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности от 05 сентября 2018 г., протокол № 1.

Утверждена на совете Института ЕНиТБ от 18 октября 2018 г. протокол № 1.