

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Научные основы рационального использования природных ресурсов

Образовательная программа: 05.06.01 Науки о земле, профиль: Геоэкология (в горно-перерабатывающей промышленности и металлургии)

Курс: 2, семестр : 4

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	Вид деятельности	4
1	Лекции, час.	18
2	Практические занятия, час.	0
3	Лабораторные занятия, час	0
4	Индивидуальная работа, час.	0
5	Всего занятий в контактной форме, час	28
6	из них аудиторных занятий, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	
8	консультаций, час.	10
9	Самостоятельная работа, час.	80
10	в том числе курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе, час	
11	зачет, диф. зачет, час	
12	Сессия (экзамен), час	
13	Всего часов	108
14	Всего зачетных единиц (кредитов)	3

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.2 готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования; в части следующих результатов обучения:
35. знать преподаваемую область научного (научно-технического) знания и (или) профессиональной деятельности и тенденции ее развития
Компетенция НГТУ: ПК.4 готовность применять методологию рационального природопользования при осуществлении научно-исследовательской и преподавательской деятельности; в части следующих результатов обучения:
31. знать основы общей экологии, необходимые законы, понятия и определения
310. иметь представление о методах и принципах геоэкологических исследований
32. иметь представление о геосферах Земли, о Земле как глобальной экологической системе, основных физико-химических процессах в атмосфере, гидросфере, литосфере и биосфере
33. иметь представление о природных ресурсах в части конкретных видов - атмосферный воздух, вода, земли, недра, животный и растительный мир
34. знать наиболее важные источники загрязнения окружающей среды, их характеристики, реакцию экосистемы Земли на антропогенные воздействия

35. знать историю формирования концепции устойчивого развития, основы её методологии, концепцию ноосферы В.И. Вернадского, международное сотрудничество в области охраны окружающей среды
36. знать систему нормирования охраны окружающей среды
37. знать административные, экономические и правовые механизмы управления природопользованием, особенности формирования современной экологической политики
38. иметь представление о системе экологического мониторинга и принципах применения его в исследовательской деятельности
39. иметь представление об основных направлениях экологизации производственных технологий
УЗ. иметь опыт использования источников информации об окружающей среде и принципиальных положений государственного законодательства, а также нормативной документации отраслевого и регионального уровня в области исследований

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
---	---------------------------

Научные основы рационального использования природных ресурсов

ОПК.2.35 знать преподаваемую область научного (научно-технического) знания и (или) профессиональной деятельности и тенденции ее развития	
1.знать преподаваемую область научного (научно-технического) знания и (или) профессиональной деятельности и тенденции ее развития	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.4.31 знать основы общей экологии, необходимые законы, понятия и определения	
2.знать основы общей экологии, необходимые законы, понятия и определения	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.4.310 иметь представление о методах и принципах геоэкологических исследований	
3.иметь представление о методах и принципах геоэкологических исследований	Самостоятельная работа
ПК.4.32 иметь представление о геосферах Земли, о Земле как глобальной экологической системе, основных физико-химических процессах в атмосфере, гидросфере, литосфере и биосфере	
4.иметь представление о геосферах Земли, о Земле как глобальной экологической системе, основных физико-химических процессах в атмосфере, гидросфере, литосфере и биосфере	Лекции
ПК.4.33 иметь представление о природных ресурсах в части конкретных видов - атмосферный воздух, вода, земли, недра, животный и растительный мир	
5.иметь представление о природных ресурсах в части конкретных видов - атмосферный воздух, вода, земли, недра, животный и растительный мир	Лекции
ПК.4.34 знать наиболее важные источники загрязнения окружающей среды, их характеристики, реакцию экосистемы Земли на антропогенные воздействия	
6.знать наиболее важные источники загрязнения окружающей среды, их характеристики, реакцию экосистемы Земли на антропогенные воздействия	Самостоятельная работа
ПК.4.35 знать историю формирования концепции устойчивого развития, основы её методологии, концепцию ноосферы В.И. Вернадского, международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	
7.знать историю формирования концепции устойчивого развития, основы её методологии, концепцию ноосферы В.И. Вернадского, международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	Лекции
ПК.4.36 знать систему нормирования охраны окружающей среды	
8.знать систему нормирования охраны окружающей среды	Самостоятельная работа
ПК.4.37 знать административные, экономические и правовые механизмы управления природопользованием, особенности формирования современной экологической политики	
9.знать административные, экономические и правовые механизмы управления природопользованием, особенности формирования современной экологической политики	Самостоятельная работа

ПК.4.38 иметь представление о системе экологического мониторинга и принципах применения его в исследовательской деятельности	
10.иметь представление о системе экологического мониторинга и принципах применения его в исследовательской деятельности	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.4.39 иметь представление об основных направлениях экологизации производственных технологий	
11.иметь представление об основных направлениях экологизации производственных технологий	Самостоятельная работа
ПК.4.УЗ иметь опыт использования источников информации об окружающей среде и принципиальных положений государственного законодательства, а также нормативной документации отраслевого и регионального уровня в области исследований	
12.иметь опыт использования источников информации об окружающей среде и принципиальных положений государственного законодательства, а также нормативной документации отраслевого и регионального уровня в области исследований	Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Короновский Н. В. Геоэкология : [учебное пособие для вузов по направлению "Экология и природопользование"] / Н. В. Короновский, Г. В. Брянцева, Н. А. Ясаманов. - М., 2011. - 375, [1] с. : ил., табл.
2. Комарова Н. Г. Геоэкология и природопользование : [учебное пособие для вузов по специальности "География"] / Н. Г. Комарова. - М., 2010. - 253, [1] с. : ил., табл.
3. Белокрылова Е. А. Правовое обеспечение экологической безопасности : [учебное пособие] / Е. А. Белокрылова. - Ростов-на-Дону, 2014. - 445 с.
4. Тетельмин В. В. Рациональное природопользование : [учебное пособие] / В. В. Тетельмин, В. А. Язев. - Долгопрудный, 2012. - 287 с. : табл.. - На обл. загл.: Основы рационального природопользования.
5. Шимова О. С. Экономика природопользования : учебное пособие [для вузов по специальностям "Бухгалтерский учет, анализ и аудит" и "Финансы и кредит"] / О. С. Шимова, Н. К. Соколовский. - М., 2012. - 360, [1] с. : табл.
6. Одер И. В. Региональное развитие: экономические аспекты рационального использования природных ресурсов территории [Электронный ресурс] / И. В. Одер // Kant. – 2012. – № 2. – С. 9–12 // eLIBRARY.RU (Научная электронная библиотека РФФИ) [Электронный ресурс]. - [Россия], 1998. - Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=17969224>. – Загл. с экрана.
7. Природопользование и охрана природы : материалы 3 науч.-практ. конф. (г. Томск 2 апр. 2014 г.) / под ред. Т. В. Королёвой ; Том. гос. ун-т. // eLIBRARY.RU (Научная электронная библиотека РФФИ) [Электронный ресурс]. - [Россия], 1998. - Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=22832679>. – Загл. с экрана.
8. Об охране окружающей среды : Федеральный закон РФ : от 10.01.2002 № 7-ФЗ : ред. от 24.11.2014, с изм. от 29.12.2014 : с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2015 // КонсультантПлюс [Электронный ресурс] : компьютерная справочно-правовая система по законодательству России. – [Россия], 2010. – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=166326>. – Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Одум Ю. П. Экология. В 2 т.. Т. 1 / Ю. Одум ; пер. с англ. Ю.М. Фролова ; под ред. В. Е. Соколова. - М., 1986. - 328 с. : ил., табл.
2. Одум Ю. П. Экология. В 2 т.. Т.2 / Ю. Одум ; пер. с англ. Б. Я. Виленкина под ред. В. Е. Соколова. - М., 1986. - 376 с. : ил.

3. Бигон М. Экология. Особи, популяции и сообщества. В 2 т. Т. 1 : [учебник] / М. Бигон, Дж. Харпер, К. Таунсенд ; пер. В. Н. Михеева и М. А. Снеткова ; под ред. А. М. Гилярова. - М., 1989. - 667 с. : ил., схемы, фот.
4. Бигон М. Экология. Особи, популяции и сообщества. В 2 т. Т. 2 : [учебник] / М. Бигон, Дж. Харпер, К. Таунсенд ; пер. В. В. Белова и А. Г. Пелымского ; под. ред. А. М. Гилярова. - М., 1989. - 477 с. : ил., схемы
5. Ларичкин В. В. Основы экологических знаний : учебное пособие / В. В. Ларичкин, Н. И. Ларичкина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 107, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000077653
6. Александров В. Ю. Экологический менеджмент : учебное пособие / В. Ю. Александров, Д. А. Немущенко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 85, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000181906
7. Быков А. П. Инженерная экология. Ч. 1 : учебное пособие / А. П. Быков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 206, [1] с. : табл., ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000154427
8. Быков А. П. Инженерная экология. Ч. 2. Основы экологии производства : учебное пособие / А. П. Быков; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011
9. Быков А. П. Инженерная экология. Ч. 3 : учебное пособие / А. П. Быков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 233, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000184852
10. Быков А. П. Инженерная экология. Ч. 4 : учебное пособие / А. П. Быков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2014. - 102, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000203552
11. Губарева Л. И. Экология человека : практикум для вузов / Л. И. Губарева, О. М. Мизирева, Т. М. Чурилова. - М., 2005. - 111, [1] с. : ил.
12. Гридэл Т. Е. Промышленная экология : учебное пособие для вузов / Т. Е. Гридэл, Б. Р. Алленби ; пер. с англ. под ред. Э. В. Гирусова. - М., 2004. - 513 с. : ил., табл.
13. Дмитриев В. В. Прикладная экология : [учебник для вузов по специальности "Экология"] / В. В. Дмитриев, А. И. Жиров, А. Н. Ласточкин. - М., 2008. - 599, [1] с. : ил., табл.

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Чтение лекций

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс	Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet