



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФГБОУ ВО «ИГУ»

Кафедра гидрологии и природопользования



Рабочая программа дисциплины (модуля)

Наименование дисциплины Б1.В.ДВ.8.2 Современные экологические проблемы

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Тип образовательной программы академический бакалавриат

Направленность (профиль) Природопользование

Квалификация выпускника – БАКАЛАВР

Форма обучения очная, заочная

Согласовано с УМК географического
факультета
Протокол № 3
От «17» апреля 2019 г.
Председатель _____ *С.Ж. Вологжина* Вологжина С.Ж.

Рекомендовано кафедрой:
Протокол № 10
от «08» апреля 2019 г.
Зав. кафедрой _____ *А.В. Аргучинцева* Аргучинцева А.В.

Иркутск 2019 г.

Содержание

	стр.
1. Цели и задачи дисциплины.	3
2. Место дисциплины в структуре ОПОП	3
3. Требования к результатам освоения дисциплины	3
4. Объем дисциплины и виды учебной работы	4
5. Содержание дисциплины	4
5.1 Содержание разделов и тем дисциплины.	4
5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	8
5.3 Разделы (модули) и темы дисциплин и виды занятий	8
6. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ	9
7. Примерная тематика курсовых проектов (работ) (при наличии)	10
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	10
а) федеральные законы и нормативные документы (при наличии)	10
б) основная литература	10
в) дополнительная литература	11
г) базы данных, поисково-справочные и информационные системы	11
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины	12
10. Образовательные технологии	12
11. Оценочные средства (ОС)	12

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель: формирование у обучающихся экологического мировоззрения и осознания единства всего живого и незаменимости биосферы Земли для выживания человечества, а также способностей оценивать и решать проблемы экологии и природопользования.

Задачи:

- ознакомить студентов с основами природопользования, особенностями и способами рационального использования природных ресурсов, охраны окружающей человека среды;
- дать системное представление о современных формах и методах регулирования качества окружающей среды и экологической безопасности;
- дать представление студентам об особенностях современного взаимодействия общества и природы, о проблеме оптимизации их взаимоотношений и путях их решения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Современные проблемы экологии и природопользования» относится к дисциплинам по выбору профессионального цикла дисциплин. Для успешного освоения дисциплины обучающиеся должны обладать базовыми знаниями по общей экологии, ресурсоведению, биологии, географии, химии, физике.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных ед., 108 часов.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-17 - способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы

ПК-18 - владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- терминологию и основные понятия, касающиеся проблем экологии и природопользования;
- структуру, состав и эволюцию биосферы в результате деятельности человека;
- классификацию природных ресурсов по источникам их образования и степени истощаемости;
- основные принципы рационального природопользования;

Уметь:

- использовать полученные теоретические знания для решения профессиональных проблем;
- решить задачи эффективного и экологичного использования природных ресурсов;
- прогнозировать последствия деятельности человека для окружающей среды;

Владеть:

- методами анализа и оценки технологических схем предприятий для оценки их воздействия на окружающую среду;
- методами выбора эффективных технологий использования природных ресурсов и охраны окружающей среды.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

а) очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестры			
		4			
Аудиторные занятия (всего)	58	58			
В том числе:					
Лекции	18	18			
Практические занятия (ПЗ)	36	36			
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)					
КСР	4	4			
Самостоятельная работа (всего)	50	50			
В том числе:					
Эссе	15	15			
Доклад	15	15			
Реферат	10	10			
Подготовка к зачету	10	10			
Контактная работа (всего)	62	62			
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет			
Общая трудоемкость	часы	108	108		
	зачетные единицы	3	3		

б) заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестры			
		5 курс			
Аудиторные занятия (всего)	14	14			
В том числе:					
Лекции	4	4			
Практические занятия (ПЗ)	8	8			
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)					
КСР	2	2			
Самостоятельная работа (всего)	90	90			

В том числе:					
Эссе					
Доклад					
Реферат	90	90			
Подготовка к зачету					
Контактная работа (всего)	20	20			
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет			
Общая трудоемкость	часы	108	108		
	зачетные единицы	3	3		

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов и тем дисциплины

Раздел 1. Введение

Экология в системе научных знаний. Основные законы и проблемы экологии. Эволюция экологических взглядов на окружающий мир. Современное значение экологического образования.

Раздел 2. Антропогенное воздействие на биосферу

Биосфера. Структура и границы, функциональная целостность биосферы. Биосферные ритмы. Временные вариации природных, антропогенных и социальных процессов. Человек в биосфере. Антропогенное преобразование биосферы. Глобальные изменения в геосферных оболочках Земли и их последствия для человека.

Раздел 3. Природные ресурсы, их классификация и антропогенное воздействие на них

Понятие и классификация природных ресурсов. Понятие и сущность природопользования. Земельный, лесной, водный кадастр. Законы природопользования. Ресурсоистощающее природопользование. Ресурсные циклы. Накопление отходов в процессе переработки и потребления природных ресурсов.

Раздел 4. Принципы рационального природопользования и малоотходных технологий

Коэффициенты полноты использования материальных ресурсов. Оценка возможности сокращения потребления ресурсов, определение экологических последствий использования природных ресурсов. Принципы создания малоотходного производства. Переработка и утилизация отходов.

Раздел 5. Управление природопользованием и экологическая политика

История развития государственной политики природопользования и охраны окружающей среды. Экологическое и природно-ресурсное законодательство. Платежи за пользование природными ресурсами. Ограничение природопользования. Государственная система контроля природопользования и надзора за соблюдением природоохранного законодательства. Экологическое право. Особо охраняемые природные территории.

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин
-------	---	---

	щих) дисциплин									
1.	Техногенные системы и экологический риск	1	2	3	4	5				
2.	Системы территориального природопользования	1	2	3	4	5				
3.	Охрана окружающей среды	1	2	3	4	5				

5.3. Разделы (модули) и темы дисциплин и виды занятий

а) очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	КСР	СРС	Экз.	Всего
1.	Введение	3						3
2	Антропогенное воздействие на биосферу	3	8		1	12		24
3	Природные ресурсы, их классификация и антропогенное воздействие на них	4	10		1	13		28
4	Принципы рационального природопользования и малоотходных технологий	4	10		1	13		28
5	Управление природопользованием и экологическая политика	4	8		1	12		25
	ВСЕГО	18	36		4	50		108

б) заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	КСР	СРС	Контроль	Всего
1.	Введение	0,5						0,5
2	Антропогенное воздействие на биосферу	0,5	2			22	1	25,5
3	Природные ресурсы, их классификация и антропогенное воздействие на них	1	2		1	23	1	28
4	Принципы рационального природопользования и малоотходных технологий	1	2			23	1	27
5	Управление природопользованием и	1	2		1	22	1	27

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	КСР	СРС	Контроль	Всего
	экологическая политика							
	ВСЕГО	4	8		2	90	4	108

6. Перечень семинарских, практических занятий или лабораторных работ

№ п/п	№ раздела (модуля) и темы дисциплины	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (часы) очное/заочное	Оценочные средства	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5	6
1	2	Временные вариации природных, антропогенных и социальных процессов.	8/2	реферат	ПК-17 ПК-18
2	3	Понятие и классификация природных ресурсов.	10/2	реферат	ПК-17 ПК-18
3	4	Оценка возможности сокращения потребления ресурсов, определение экологических последствий использования природных ресурсов.	10/2	реферат	ПК-17 ПК-18
4	5	Платежи за пользование природными ресурсами.	8/2	реферат	ПК-17 ПК-18

6.1. План самостоятельной работы студентов

№ нед.	Тема	Вид самостоятельной работы	Задание	Рекомендуемая литература	Количество часов (очное/заочное)
1	Антропогенное воздействие на биосферу	составление письменного конспекта ответов, доклад	Ответить на предлагаемые вопросы по рекомендуемой литературе, написать эссе, доклады	осн. – 1-2 доп. – 1-6	12/22

2	Природные ресурсы, их классификация и антропогенное воздействие на них	составление письменного конспекта ответов, доклад	Ответить на вопросы по теме	осн. – 1-2 доп. – 1-6	13/23
3	Принципы рационального природопользования и малоотходных технологий	составление письменного конспекта ответов, доклад	Ответить на вопросы по теме	осн. – 1-2 доп. – 1-6	13/23
4	Управление природопользованием и экологическая политика	составление письменного конспекта ответов, доклад	Ответить на вопросы по теме	осн. – 1-2 доп. – 1-6	12/22
5					

Осн* – основная литература

Доп* - дополнительная литература

6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Основные сведения в Фонде оценочных средств (ФОС по соответствующей дисциплине)

7. Примерная тематика курсовых проектов (работ) (при наличии) не предусмотрено

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература

1. Туринцева, Е. А. Социально-экологические проблемы этноботаники [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. А. Туринцева. - ЭВК. - Иркутск : Оттиск, 2013. - Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-905847-71-4.
2. Тимофеева, С. С. Экологические основы природопользования: Учеб. пособие / С. С. Тимофеева, О. В. Тюкалова ; Иркутский гос. техн. ун-т. - Иркутск : Изд-во ИргТУ, 2007. - 155 с. : ил. ; 20 см. - Библиогр.: с. 147. - ISBN 978-5-8038-0461-1 (9 экз.)

б) дополнительная литература

1. Лукьянчиков, Н. Н. Планетарный кодекс развития человеческой цивилизации [Текст] / Н. Н. Лукьянчиков. - М.: Экономика, 2010. - 46 с.; 20 см. - ISBN 978-5-282-02991-8 (1 экз.)
2. Лукьянчиков, Н. Н. О будущем современного мира и России [Текст] / Н. Н. Лукьянчиков ; Междунар. ин-т ноосферных технол. - М. : Экономика, 2010. - 223 с. ; 22 см. - Библиогр.: с. 219-221. - ISBN 978-5-282-02965-9 (1 экз.)
3. Приграничные и трансграничные территории Азиатской России и сопредельных стран (проблемы и предпосылки устойчивого развития) [Текст] = Near-border and transboundary territories of the Asian Russia and contiguous countries (problems and prerequisites of the sustainable development / Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Байкальский ин-т природопольз. [и др.] ; ред.: П. Я. Бакланов, А. К. Тулохонов. - Новосибирск : Изд-во СО РАН, 2010. - 608 с. : ил. ; 25 см. - Библиогр.: с. 564-595. - ISBN 979-5-7692-0669-6 (1 экз.)
4. Научные аспекты экологических проблем России [Текст] : научное издание / РАН, Рос. экол. акад. ; ред.: Ю. А. Израэль, Н. Г. Рыбальский. - М. : НИИ-Природа, 2012. - 348 с. : ил. ; 29 см. - Библиогр. в конце ст. - ISBN 978-5-9562-0080-3 (1 экз.)
5. Родионова, И. А. Экономическая и социальная география мира [Текст] : учеб. для бакалавров, для студ. вузов, обуч. по экон. напр. и спец. / И. А. Родионова. - М. : Юрайт, 2012. - 693 с. : [8] вкл. л. цв. ил. ; 22 см. - (Бакалавр. Углубленный курс). - Библиогр.: с. 690-693. - ISBN 978-5-9916-1889-2 (1 экз.)
6. Глобальные экологические проблемы России / Рос. акад. наук, Ин-т геохим. и аналит. химии им. В. И. Вернадского ; ред. Ф. Т. Яншина. - М. : Наука, 2008. - 201 с. : ил. ; 21 см. - (Чтения памяти академика А. Л. Яншина ; вып. 3). - Библиогр. в конце ст. - ISBN 978-5-02-036045-7 (1 экз.)

в) программное обеспечение не предусмотрено

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. isti.com/ecology/shtml.
2. ovset.com/user/eclga/shtml – влияние человека на экосистему, глобальные проблемы человечества
3. proeco.visti.net – новости экологии и разнообразные статьи экологического характера
4. www.informeco.ru/
5. nauka.relis.ru – журнал «Наука и жизнь»
6. max.ru/cgi-bin/links/jumpr.cgi?ID=730 – Экологический журнал
7. vtorresurs.itcpcus.ru – журнал «Вторресурсы»
8. proeco.visti.net/naturalist- журнал «Натуралист»
9. priroda.ru – Национальный портал природы (Природные ресурсы и охрана окружающей среды)
10. waterandecology.ru/magazine/archive.htm – «Вода и экология» (проблемы в области экологии и их решения, разнообразные статьи, охватывающие множество экологических аспектов)
11. anriintern.com/ecology/spisok.htm - ссылки на множество экологический сайтов
12. <http://ecoinf.uran.ru/> - информационно-аналитическая система «Экоинформ»
13. <http://ecoportal.ru/> - мощный экологический портал
14. www.greenpeace.org - Официальный сайт «Гринпис»
15. www.eco-net.dk/english – Eco-Network – международная (на сервере, расположенном в Дании) сеть экологического образования, воспитания и практики; размещается информация об организациях, работающих в области экологического образования;
16. list.priroda.ru – каталог Интернет ресурсов по экологии и природным ресурсам
17. <http://ecobez.narod.ru/organisations.html> - Список основных международных организаций, а так же ссылки на их официальные сайты. Тут же экологическая безопасность, экологические стандарты и экологическое право.
18. www.lear.org.ua - местные экологические программы
19. http://window.edu.ru/window_catalog/files/r47187/engec11.pdf
20. <http://protect.gost.ru/v.aspx?control=8&baseC=6&page=0&month=1&year=2009&search=системы%20экологического%20менеджмента&RegNum=1&DocOnPageCount=15&id=166373>
21. <http://www.14000.ru/emsbook/>
22. <http://www.14000.ru/>
23. <http://www.quality.co.uk/ecoadvic.htm>
24. <http://www.epa.gov/EMS/>

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Учебный материал подается с использованием современных средств визуализации.
Учебная аудитория с мультимедийным проектором для проведения лекционных занятий

Учебные аудитории для проведения консультаций.

Компьютерные классы для проведения практических и самостоятельных работ

10. Образовательные технологии:

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Информационные технологии: использование электронных образовательных ресурсов при подготовке к занятиям, занятия сопровождаются мультимедийными презентациями, просмотром роликов по проходимым темам.

Проектная технология: организация самостоятельной работы студентов, когда обучение происходит в процессе деятельности, направленной на разрешение проблемы, возникшей в ходе изучения темы

Проблемное обучение: стимулирование студентов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы, его элементы используются в ходе занятий.

Контекстное обучение: мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением;

Обучение на основе опыта: активизация познавательной деятельности студента проводится за счет ассоциации и собственного опыта.

Обучение критическому мышлению: построение занятия по определенному алгоритму – последовательно, в соответствии с тремя фазами: вызов, осмысление и рефлексия. Цель данной образовательной технологии – развитие мыслительных навыков обучающихся, необходимых не только при изучении учебных предметов, но и в обычной жизни, и в профессиональной деятельности (умение принимать взвешенные решения, работать с информацией и др.).

Станционное обучение: организация целенаправленной и планомерной самостоятельной работы студентов на занятии в мини-группах в целях более эффективного усвоения проходимого материала, когда каждая группа выбирает свою образовательную траекторию, и студенты сами оценивают свою работу.

11. Оценочные средства (ОС):

11.1. Оценочные средства для входного контроля
не предусмотрены

11.2. Оценочные средства текущего контроля
рефераты

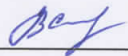
11.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации
зачет

Примерный список вопросов к зачету

1. Какие существуют экологические нормативы?
2. Экология как наука. Предмет и методы экологии. Определение, принципы классификации, основные разделы экологии
3. Глобальное загрязнение атмосферы
4. Антропогенное преобразование и загрязнение биосферы.
5. Что такое биосфера и чем она отличается от других оболочек Земли?
6. Что понимают под загрязнением окружающей среды?
7. Что такое локальное, региональное и глобальное загрязнение биосферы?
8. Понятие и классификация природных ресурсов.
9. Понятие и сущность природопользования.
10. Загрязнение атмосферы и экологические последствия этого.
11. Загрязнение водоемов и экологические последствия этого.
12. Загрязнение почвы и экологические последствия этого.

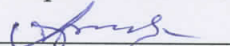
13. Что понимается под малоотходной технологией?
14. Каковы пути и в чем необходимость эффективного использования природных ресурсов?
15. Развитие представлений о природопользовании
16. 2. Трансформация биосферы в результате интенсивного использования природных ресурсов
17. Экономические механизмы природопользования
18. Экономические механизмы природоохранной деятельности
19. Структура системы государственного и муниципального управления охраной окружающей среды
20. Структура системы государственного и муниципального управления природопользованием
21. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды
22. Экологическое нормирование. Группы и виды экологических нормативов
23. Экологическая стандартизация. Международные экологические стандарты
24. Нормирование выбросов и сбросов как метод снижения антропогенной нагрузки на экосистемы.
25. Формы и масштабы преобразования биосферы в результате сельскохозяйственной деятельности человека
26. Загрязнение биосферы токсическими и радиоактивными веществами
27. Урбанизация и ее влияние на биосферу
28. Окружающая среда и здоровье населения
29. Переработка бытовых отходов в России и за рубежом
30. Химические элементы и их влияние на здоровье человека
31. Органические вещества, их накопление в компонентах биосферы и воздействие на здоровье человека.

Разработчики:

_____  _____ доцент кафедры гидрологии и природопользования С.Ж. Воложжина

Программа рассмотрена на заседании кафедры гидрологии и природопользования

«8» апреля 2019 г. Протокол № 10

Зав. кафедрой _____  _____ А.В. Аргучинцева

Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.

**Лист согласования, дополнений и изменений
на 2020/2021 учебный год**

В связи с изменениями в учебном плане на 2020-2021 учебный год по программе бакалавриата направления 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль «Природопользование»), в рабочую программу дисциплины «Современные экологические проблемы» внесены следующие изменения:

- код дисциплины изменен на Б1.В.ДВ.08.02.

Исходя из этого, по тексту рабочей программы читать код и наименование дисциплины в следующей редакции: Б1.В.ДВ.08.02 «Современные экологические проблемы».

Изменения одобрены на заседании УМК географического факультета
Протокол № 10 от 15 мая 2020 г.

Председатель



С.Ж. Воложина