



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 (модуля) Б1.Б.31 Охрана окружающей среды

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользования

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 _____ Вологжина С.Ж.

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

Иркутск 2019 г.

Содержание

стр.

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

1. Цели и задачи дисциплины (модуля):

Целью является формирование у студентов представления о комплексе международных, государственных и региональных административно-хозяйственных, технологических, экологических, юридических мероприятий направленных на охрану окружающей среды.

Задачи:

- Получить фундаментальные понятия, проблемы и аспекты изучения охраны окружающей среды, ее взаимосвязь с экологией и другими науками;
- Закрепить научные основы охраны окружающей среды;
- Выделить основные источники загрязнения окружающей среды;
- Обозначить основные проблемы и пути их решения при охране атмосферного воздуха, воды, земель, недр, растительного и животного мира, аграрных и промышленных экосистем;
- Определить основы инженерной защиты окружающей среды.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к дисциплинам профессионального цикла и входит в базовую (общепрофессиональную) часть. Она непосредственно связана с дисциплинами «Общая экология» и Учение о гидросфере, атмосфере и биосфере Земли и частично опирается на освоенные при изучении данных дисциплин знания и умения. Компетенции, полученные при освоении данной дисциплины, являются основой для изучения таких дисциплин, как «Оценка воздействия на окружающую среду», «Экономика природопользования», «Нормирование и снижение загрязнения природной среды», «Правовые основы природопользования».

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-4: владение базовыми общепрофессиональными (общеекологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: теоретические основы природопользования, экологического мониторинга, устойчивого развития, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности

Уметь: понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.

Владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы (очная/заочная)

Вид учебной работы	Всего	Семестры
--------------------	-------	----------

	часов / зачетных единиц			7	
Аудиторные занятия (всего)	44 / 14			44 / 14	
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции	14 / 4			14 / 4	
Практические занятия (ПЗ)	28 / 8			28 / 8	
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)					
КСР	2 / 2			2 / 2	
Самостоятельная работа (всего)	28 / 54			28 / 54	
В том числе:	-	-	-	-	-
Курсовой проект (работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат (при наличии)	10 / 20			10 / 20	
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>					
Сообщение	10 / 15			10 / 15	
Доклад	6 / 10			6 / 10	
Собеседование	2 / 9			2 / 9	
Вид промежуточной аттестации (зачет)	-/4			-/4	
Контактная работа (всего)	46 / 18			46 / 18	
Общая трудоемкость	часы	72 / 72		72 / 72	
	зачетные единицы	2 / 2		2 / 2	

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Содержание разделов и тем дисциплины (модуля). Все разделы и темы нумеруются

Раздел I. Введение: предмет охраны окружающей среды

Тема 1. Окружающая среда: фундаментальные понятия, проблемы и аспекты изучения. Научные основы охраны окружающей среды

Тема 2. Краткая история охраны окружающей среды в России. Связь охраны окружающей среды с экологией и другими науками.

Тема 3. Понятие загрязнения окружающей среды. Классификация и формы загрязнения (загрязнителей). Классификация источников загрязнения. Техногенные аварии и катастрофы, их экологические последствия. Основные источники, формирующие загрязнение окружающей среды в Иркутской области.

Тема 4. Охрана атмосферного воздуха: источники и состав загрязнения атмосферного воздуха, меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха.

Тема 5. Охрана водных ресурсов: источники и состав загрязнения воды, меры по очистке и охране вод.

Тема 6. Охрана земельных ресурсов и недр: результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по её охране.

Тема 7. Охрана растительных и животных ресурсов: воздействие человека на растительность и животных, меры по охране. Красная книга.

Тема 8. Государственные природные заповедники, природные заказники и памятники природы. Национальные природные парки и музеи-заповедники, курортные и лечебно-оздоровительные зоны.

Раздел II. Проблемы охраны окружающей среды

Тема 9. Деятельность общественных природоохранных организаций. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.

Тема 10. Природоохранное законодательство. Виды норм и нормативов качества окружающей среды. Федеральные и региональные органы охраны окружающей среды.

Тема 11. Экологическое воспитание и просвещение. Государственный контроль за охраной окружающей среды, основы государственной экологической политики России.

Раздел III. Пути решения проблем охраны окружающей среды

Тема 12. Экономический механизм охраны природной среды.

Тема 13. Основные физико-химические методы защиты окружающей среды.

Тема 14. Биохимические методы защиты окружающей среды.

Тема 15. Региональная экологическая политика.

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

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№№ разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин (вписываются разработчиком)		
		I (3-6)	II (10)	III (12, 13)
1.	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	I (3-6)	II (10)	III (12, 13)
2.	Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)	I (1, 2, 7, 8)	II (9, 11)	III (14, 15)

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

№ п/п	Наименование раздела	Наименование темы	Виды занятий в часах, очная/заочная					Всего
			Лекц.	Практ. зан.	Семина	Лаб. зан.	СРС	
1	I	1	1/2	1/3			1/20	3/25
2		2	1	2			2	5
3		3	1	2			2	5
4		4	1	2			2	5
5		5	1	2			2	5
6		6	1	2			2	5

7		7	1	2			2	5
8		8	1	2			2	5
9	II	9	1/1	2/2			2/10	5/13
10		10	1	2			2	5
11		11	-	2			2	4
12	III	12	1/1	2/3			2/24	5/28
13		13	1	2			2	5
14		14	1	2			2	5
15		15	1	1			1	3
итого			14/4	28/8			28/54	70/66
КСР								2/2

6. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины (модуля)	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Оценочные средства	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5	6
1	I (1, 2)	Охрана ОС в других странах	6/2	Оценка по БРС	ОПК-4
2	I (3)	Влияние на ОС различных видов антропогенного влияния	10/2	Оценка по БРС	ОПК-4
3	I (4-7)	Виды загрязнений	4/1	Оценка по БРС	ОПК-4
4	I (8)	ООПТ	3/1	Оценка по БРС	ОПК-4
5	II (9, 10)	Охраняемые виды	3/1	Оценка по БРС	ОПК-4
6	III (12-15)	Охрана природы	2/1	Оценка по БРС	ОПК-4

6.1. План самостоятельной работы студентов

№ нед.	Тема	Вид самостоятельной работы	Задание	Рекомендуемая литература	Количество часов
1-2	I (1, 2)	Сообщение	задание	Доп. 1-6	6/5
1-10	I (3)	Реферат	темы	Интернет, Осн. 1-3 Доп. 1-6	10/20

2-4	I (4-7)	Схема	задание	Осн. 1-3 Доп. 1-6	4/10
5-10	I (8)	Сообщение	на выбор	Доп. 1-6	3/5
10-13	II (9, 10)	Сообщение	на выбор	Осн. 1-3 Доп. 1-6	3/5
14	III (12-15)	Беседе	вопросы	Интернет, Осн. 1-3 Доп. 1-6	2/9

6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Реферат, доклад, сообщения.

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

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

Не предусмотрено

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля):

1. Астафьева, О. Е. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды [Электронный ресурс] : учеб. для студ. вузов, обуч. по напр. "Экология и природопользование" / О. Е. Астафьева. - ЭВК. - М. : Академия, 2013. - Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". - 20 доступов. - ISBN 978-5-7695-9505-9 (20 экз.)
2. Садовникова, Л. К. Экология и охрана окружающей среды при химическом загрязнении [Текст]: учеб. пособие для студ. / Л. К. Садовникова, Д. С. Орлов, И. Н. Лозановская. - 3-е изд., перераб. - М. : Высш. шк., 2006. - 334 с. ; 21 см. - (Охрана окружающей среды). - Библиогр.: с. 320-322. - ISBN 5-06-005558-2 (10 экз.)
3. Лукьянчиков, Н. Н.. Экономика и организация природопользования [Текст] : учебник / Н. Н. Лукьянчиков, И. М. Потравный. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 688 с. ; нет. - (Золотой фонд российских учебников). - Режим доступа: ЭБС "Рукопт". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-238-01672-6.
4. Сладкопевцев, С. А.. Рельеф – природопользование – экология [Текст] : учеб. пособие / С. А. Сладкопевцев. - Москва : Изд-во МИИГАиК, 2013. - 91 с. ; есть. - Режим доступа: ЭБС "Рукопт". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-91188-047-7

б) дополнительная литература

1. Лукьянчиков, Н. Н. Экономика и организация природопользования : учебник / Н. И. Лукьянчиков, И. М. Потравный. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2010. - 687 с. : ил. ; 22 см. - Библиогр.: с. 672-676. - ISBN 978-5-238-01672-6 : (1 экз.)
2. Борейко, В. Е. Современная идея дикой природы [Текст] / В.Е. Борейко ; Киев.Эколого-Культурный Центр. - [Киев] : [s. n.], 2001. - 122 с. ; 20 см. - (Охрана дикой природы ; вып.19). - Библиогр.:с.112-117. - ISBN 966-7555-14-3 : (1 экз.)
3. Глобальные проблемы биосферы / Отв.ред.Ф.Т.Яншина. - М. : Наука, 2001. - 197 с. ; 22см. - (Чтения памяти академика А.Л.Яншина ; вып.1). - ISBN 5020052027 : 37.24 p. Библиогр.в конце ст. Перевод заглавия: Global problems of biosphere (1 экз.)
4. Семин, В. А. Основы рационального водопользования и охраны водной среды [Текст] : учеб. пособие для студ., обуч. по напр. "Биология", спец. "Биология", "Биоэкология" и "Гидробиология" / В.А. Семин. - М. : Высш. шк., 2001. - 320 с. : ил ; 21 см. - Библиогр.: с.315-316. - ISBN 5-06-004179-4 : (1 экз.)
5. Пехов, А. П. Биология с основами экологии [Текст] : учеб. для студ. вузов / А. П. Пехов. - 6-е изд., испр. - СПб. : Лань, 2006. - 686 с. : ил. ; 21 см. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр. в конце глав. - ISBN 5-8114-0219-8 (33 экз.)
6. Сыч, В. Ф. Общая биология : Учеб. для вузов / В. Ф. Сыч ; Ульяновский гос. ун-т. - М. : Академ. проект : Культура, 2007. - 331 с. : ил. ; 25 см. - (Gaudeamus). - ISBN 978-5-8291-0916-5. - ISBN 978-5-902767-30-5 : (1 экз.)
7. Охрана окружающей среды [Текст] : учеб. для студ. вузов, обуч. по напр. "Экология и природопользование" / Я. Д. Вишняков [и др.] ; ред. Я. Д. Вишняков. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2014. - 285 с. ; 22 см. - (Высшее образование. Бакалавриат). - Библиогр.: с. 271-276. - ISBN 978-5-4468-0661-4 (1 экз.)

в) программное обеспечение

Пакеты программ: Microsoft Word, Microsoft Excel.

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

www.unep.org – сайт United Nations Environment Program;

www.wwf.ru – официальный сайт Всемирного фонда дикой природы ,

www.priroda.ru – национальный портал Природа России;

www.mnr.gov.ru – официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ;

<http://ecosfera-ood.ru> – сайт общероссийского общественного движения «Экосфера»;

<http://www.zapoved.ru> - особо охраняемые природные территории России;

<http://www.voop.ru> – сайт Всероссийского общества охраны природы;

<http://www.vernadsky.ru> – сайт фонда имени В.И.Вернадского;

www.ecolex.org – Environmental Law Information: доступ к информации по

законодательству в сфере охраны окружающей среды, базы данных по международным конвенциям и многосторонним договорам (более 480) и др;

<http://biodiversity.ru> – Центр охраны дикой природы (ЦОДП): программы по охране природы (марш парков, лесная программа и др.), электронные и печатные публикации, журналы, ссылки на всемирные и европейские организации, издания в электронном варианте (об ООПТ, редких видах и т.д.).

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля):

Интернет-источники, электронная библиотека в компьютерных классах по паролю студента, электронная библиотека на кафедре.

Оборудование – два компьютерных класса на 25 посадочных мест.

10. Образовательные технологии:

- Экскурсии.
- Картирование всех географических объектов, упомянутых в лекциях.
- Лекция с использованием наглядных (мультимедийных) средств
- Метод контрольных листов (на практических занятиях для составления схем)
- Составление аналитических схем «галстук-бабочка» (причина – событие – последствия) и фрейм-сценариев для некоторых крупных тем (антропогенез, потребности).
- Структурированный анализ (каждой ступени структуры и связей между ступенями).
- Мозговой штурм (для определения подготовленности к вопросу лекции) для оперативного решения.
- Метод Дельфи для обдумывания некоторых вопросов (для определения структуры предмета).
- Метод Монте-Карло для сложных вопросов, на которые напрямую никто не дал ответа.

11. Оценочные средства (ОС):

Бально-рейтинговая система: 60–70 баллов – удовлетворительно, 71–85 – хорошо, 86–100 – отлично.

11.1. Оценочные средства для входного контроля.

От 0,5 до 1,5 баллов за работу на каждой лекции.

11.2. Оценочные средства текущего контроля формируются в соответствии с ЛНА университета.

Реферат 15 баллов (5 работа, 3 – доклад, 2 – содержание).
Доклад 10 баллов (3 работа, 2 – доклад, 2 – содержание). Их 3=30
Сообщение 6 баллов (3 работа, 1 – доклад, 1 – содержание).
Дополнения по каждой лекции до 3 баллов за каждое.

11.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Зачёт 20 баллов (по 10 за каждый из двух вопросов)

Темы рефератов (10 стр.)

1. Экологическая эффективность проектов
2. Экологическое страхование
3. Региональная экологическая политика.
4. Проекты мониторинга.
5. Экологическая отчётность предприятий.
6. Требования Всемирного банка к проектам
7. Качество и методы инженерной защиты атмосферного воздуха.
8. Качество и методы инженерной защиты поверхностных вод.
9. Качество и методы инженерной защиты океанических вод.
10. Качество и методы инженерной защиты почв.
11. Качество продуктов питания. Кодекс алиментарииус.
12. Охрана трансграничных видов (перелётных).
13. Международные организации по ООС.
14. Государственные программы в сфере ООС.

Тема доклада (не более 5 стр.)

Охрана ОС в других странах (любая на выбор, кратко максимальное число аспектов)

Сообщение 1. (не более 2-3 страниц)

Схема: Источники загрязнения компонентов окружающей среды любого вида хозяйственной и иной деятельности.

Сообщение 2. Рассказ о любом Краснокнижном виде


Сообщение 3. О любой особо охраняемой природной территории

Примерный перечень вопросов для собеседования к зачёту

1. Общие понятия.
2. Краткая историческая справка.
3. Виды антропогенного влияния на биосферу.
4. Правовая база охраны ОПС.
5. Классификация природозащитных мероприятий.
6. Общие принципы ОП.
7. Охрана атмосферного воздуха.
8. Охрана вод.
9. Охрана недр.
10. Охрана земель и почв.
11. Охрана лесов.
12. Охрана растительности.
13. Охрана животного мира.
14. Охрана ландшафтов.
15. Охрана других категорий и объектов.
16. ООПТ
17. Красные книги.

18. ОВОС. Инженерно-экологические изыскания.
19. Международная охрана.
20. ООПС Иркутской области и Байкальской природной территории.

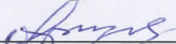
Разработчики:



профессор каф. гидрологии
и природопользования

Е.В. Потапова

Программа рассмотрена на заседании кафедры гидрологии и природопользования
«08» 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.