



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФГБОУ ВО «ИГУ»

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра естественнонаучных дисциплин



А.В. Семиров

2019 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.02.01 Байкаловедение: школьный элективный курс

Направление подготовки: **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Направленность подготовки: **Технология – Экология**

Квалификация выпускника: **Бакалавр**

Форма обучения: **Очная**

Согласована с УМС ПИ ИГУ

Протокол № 8 от «26» апреля 2019 г.

Председатель М.С. Павлова

Рекомендовано кафедрой:

Протокол № 7

От «24» апреля 2019 г.

Зав. кафедрой О.Г. Пенькова

Иркутск 2019 г.

I. Цели и задачи дисциплины

Цель - познание структуры и функционирования экосистемы озера Байкал для использования в школьных элективных курсах.

Задачи:

- изучение абиотической составляющей экосистемы Байкала;
- изучение фауны и флоры Байкала;
- восприятие, осознание и анализ исторического развития экосистемы озера;
- использование полученных знаний для организации образовательной деятельности в школе.

II. Место дисциплины в структуре ОПОП:

2.1. Учебная дисциплина относится элективным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Содержательные особенности углубленного обучения в общем образовании, Методика обучения и воспитания, Ознакомительная практика, Формирование результатов освоения образовательной программы, Общенаучные методы познания, основы охраны окружающей среды и природопользования.

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

Педагогическая практика, научно-исследовательская работа, преддипломная практика.

III. Требования к результатам освоения дисциплины:

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
--------------------	-------------------------------	----------------------------

<p>ПК-3. Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по экологии в профессиональной деятельности</p>	<p>ИДК-3.1. Анализирует и грамотно излагает базовые предметные научно-теоретические представления об изучаемых объектах, процессах и явлениях. ИДК-3.2. Демонстрирует специальные умения проведения экологического исследования (эксперимента) и использует в своей педагогической деятельности. ИДК-3.3. Мотивирует учебно-познавательную деятельность обучающихся, организует их самостоятельную, в том числе проектную и исследовательскую деятельность на уроке и во внеурочной работе.</p>	<p>знать: основные методы, способы и средства получения, хранения, передачи и обработки экологической информации; уметь: планировать и организовать проектную исследовательскую деятельность на уроке и во внеурочной работе; владеть: навыками идентификации и описания экосистемы Байкала; навыками разработки исследовательских проектов по байкаловедению с целью выполнения задач экологического воспитания.</p>
---	--	--

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц Очная	Семестры			
		9			
Аудиторные занятия (всего)	56	56			
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции	28	28			
Практические занятия (ПЗ)	28	28			
Лабораторные работы (ЛР)	-	-			
Самостоятельная работа (всего)	52	52			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	зачет			
Контактная работа (всего)*	61	61			
Общая трудоемкость	часы	108	108		
	зачетные единицы	3	3		

4.2. Содержание учебного материала дисциплины

Раздел №1. Введение. История исследования оз. Байкал.

- 1.1. Введение. Байкал как объект всемирного наследия. Значение Байкала для устойчивого развития Прибайкалья и Иркутской области.
- 1.2. Исследователи Байкала XVIII века.
- 1.3. Изучение Байкала в XIX веке.
- 1.4. Современные достижения в изучении Байкала.

Раздел №2. Абиотическая составляющая экосистемы.

- 2.1. Географический очерк Байкальской горной области.
- 2.2. Гидрология и гидрохимия Байкала.
- 2.3. Мировые аналоги Байкальской впадины.

Раздел №3. Биология озера Байкал. История органической жизни Байкала

- 3.1. Систематический состав фауны и флоры.
- 3.2. История органической жизни Байкала.

Раздел №4 . Охрана природы в байкальском регионе.

- 4.1. Охрана природы в Байкальском регионе.
- 4.2. Особо охраняемые территории.

Раздел №5. Байкаловедение в школе

- 5.1. Разработка школьного элективного курса
- 5.2. Проведение школьной олимпиады по «Байкаловедению»
- 5.3. Исследовательские проекты в школе по «Байкаловедению»

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

№ п/п	Наименование раздела/темы	Типы занятий в часах				
		Лекции	Практ. занятия	Лаб. занятия	СРС	Всего
1.	Введение. История исследования оз. Байкал.	4	2	-	4	12
2.	Абиотическая составляющая экосистемы	4	2	-	10	16
3.	Биология озера Байкал. История органической жизни Байкала	8	10	-	12	30
4.	Охрана природы в байкальском регионе.	4	6	-	10	20
5.	Байкаловедение в школе.	8	8	-	16	32

4.4. . Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Организация самостоятельной работы студентов базируется на учебных пособиях:

1. Пенькова О.Г. Байкаловедение. – Иркутск, 2013.
2. Пенькова О.Г., Новикова А.П. Изучение рыб водоемов бассейна озера Байкал. – Иркутск, 2013.

4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены

V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля):
а) основная литература

1. Байкаловедение: в 2 кн. Кн. 1 / ред.: О. Т. Русинек, В. В. Тахтеев, Т. В. Ходжер. - Новосибирск : Наука, 2012. - 468 с. (11 экз.)
2. Байкаловедение: в 2 кн. Кн. 2 / ред.: О. Т. Русинек, В. В. Тахтеев, Т. В. Ходжер. - Новосибирск : Наука, 2012. - 644 с. (11 экз.)
3. Пенькова О.Г. Байкаловедение. – Иркутск, 2013. (11 экз.).

б) дополнительная литература

1. Атлас и определитель пелагиобионтов Байкала = Guide and key to pelagic animals of Baikal : с крат. очерками по их экологии / О. А. Тимошкин [и др.] ; ред. О. А. Тимошкин ; Рос. акад. наук, Сиб. отд., Лимнол. ин-т. - Новосибирск : Наука. Сиб. изд. фирма РАН, 1995. – (6 экз.).
2. Ботвинкин А.Д. Летучие мыши в Прибайкалье (биология, методы наблюдения, охрана). – Иркутск, 2002. (3 экз.)
3. Зоологические экскурсии по Южному Байкалу. Беспозвоночные/ А.В.Анищенко, И.В.Аров, Н.И.Башарова и др. ; Ред.-сост.В.Г.Шиленков. - Иркутск : Приклад.технологии, 2001. - 276 с. (8 экз.)
4. Пенькова О.Г., Новикова А.П. Изучение рыб водоемов бассейна озера Байкал. – Иркутск, 2013. (11 экз.)
5. Птицы города Иркутска/ сост.: Е. Бояркина, В. Попов. - Иркутск: Время странствий, 2010. (30 экз.).
6. Литвинов Н.И. Фауна млекопитающих Иркутской области / Н. И. Литвинов ; Иркут. гос. с.-х. акад. - Иркутск : Изд-во ИрГСХА, 2000. – (10 экз.)
7. Фауна, атлас-определитель и ресурсы рыб озера Байкал [Электронный ресурс] / А. Н. Матвеев [и др.] ; Иркутский гос. ун-т, Науч. б-ка. - Электрон. текстовые дан. - Улан-Удэ : [б. и.], 2008. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM) ; 12 см. - (Труды ученых ИГУ). - Систем. требования: процессор Pentium ; ОЗУ 32 Мб ; дисковод 24

в) периодические издания

Государственные доклады о состоянии озера Байкал и мерах по его охране (ежегодно). Москва: Министерство природных ресурсов и экологии РФ.

г) список авторских методических разработок:

1. Пенькова О.Г. Байкаловедение. – Иркутск, 2013.
2. Пенькова О.Г., Новикова А.П. Изучение рыб водоемов бассейна озера Байкал. – Иркутск, 2013.

д) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

<http://library.isu.ru/> - сайт Научная библиотека ИГУ.

www.nature.baikal.ru - сайт Природа Байкала

VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Помещения и оборудование

Помещения – учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом ОПОП ВО бакалавриата, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «ИГУ».

Оборудование мультимедиа проектор EPSON EB-X 14 G, компьютер CELERON, экран настенный DA-LITE MODEL B, колонки активные Microlab PRO 3 дерево с внешним усилителем. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины «Байкаловедение». Микроскопы, влажные препараты, коллекции насекомых, птиц и млекопитающих учебного музея кафедры.

Технические средства обучения. Презентации всех лекций, фильмы о Байкале.

6.2. Лицензионное и программное обеспечение

Microsoft Office Professional PLUS 2007 (Номер Лицензии Microsoft 43037074, бессрочно)
Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10.1 (Форус Контракт №04-114-16 от 14 ноября 2016 г. KES Счет № РСЦЗ-000147 и АКТ от 23 ноября 2016 г. Лиц. № 1В08161103014721370444)

VII. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий (технология проблемного обучения, научный семинар, научная конференция, групповые дискуссии), развивающие у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств и формирующие компетенции.

VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

<i>Наименование оценочного средства</i>	<i>Показатель</i>
1- работа с географическими картами и атласами,	Знание физико-географических объектов Байкала, умение отразить их на контурной карте, умение находить и анализировать информацию, владение основной терминологией
2 - тест,	знание теории вопроса, понимание изучаемых закономерностей, умение грамотно и научно представить результат
3 –лабораторная работа,	знание фауны и флоры Байкала, умение идентифицировать основных ее представителей, понимание закономерностей функционирования экосистемы Байкала, умение грамотно и научно представить результат
4 – доклад на семинаре,	знание теории вопроса, понимание изучаемого вопроса, умение поиска информации, умение грамотно и научно представить результат.
5 –план исследовательского проекта школьника по Байкаловедению	Знание ФГОС, понимание изучаемых закономерностей, владение терминологией, умение планировать и организовывать исследовательскую деятельность школьника, осмысливать информацию о современном состоянии Байкала.

8.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации (в форме зачета).

Вопросы и задания к зачету (экзамену)

1. Байкал как объект всемирного наследия. Значение Байкала для устойчивого развития Прибайкалья и Иркутской области.
2. Первые сведения о Байкале.
3. Исследователи Байкала 18 века.
4. Изучение Байкала в 19 веке.
5. Современный период в изучении Байкала.
6. Географическое положение, рельеф, климат.
7. Особенности морфологии впадины озера Байкал.
8. Водный баланс, уровень воды, прозрачность, ветры и течения. Сезонная смена температуры воды в Байкале.
9. Ледовый режим.
10. Химический режим, грунты.
11. Мировые аналоги Байкальской впадины.
12. Водная растительность Байкала.
13. Систематический состав фауны беспозвоночных Байкала.
14. Экологические комплексы рыб Байкала.
15. Биология байкальской нерпы.
16. Интродуценты в экосистему Байкала.
17. Бентос и планктон озера.
18. Трофические связи в экосистеме озера.
19. История органической жизни Байкала.
20. Факторы эволюции фауны и флоры в Байкале.
21. Видообразование в оз. Байкал.
22. Наземные природные экологические комплексы.
23. Растения и животные побережий озера.
24. Основные источники антропогенного загрязнения Байкала.
25. Основные принципы стратегии сохранения биоразнообразия экосистемы озера Байкал.
26. Особо охраняемые природные территории.
27. Редкие животные и растения: меры по их охране.
28. Законодательство по охране окружающей среды в бассейне озера Байкал.
29. Основные принципы организации исследовательской деятельности школьников.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «22» февраля 2018 г. № 125

Автор программы:

Пенькова О.Г., доцент, канд. биол. наук.

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