



**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

«23» мая 2019 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.28 Введение в профессиональную деятельность

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

Направленность подготовки: **Биология – Химия**

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 – сформировать представление о сущности и разнообразии живого.

Задачи:

- формирование системы знаний в области биологии;
- изучение основные свойства живого;
- формирование подходов к решению экологических проблем;
- применение полученных знаний и методов исследования для изучения природных объектов.

II. Место дисциплины в структуре ОПОП:

2.1. Учебная дисциплина относится к обязательной части дисциплин учебного плана.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки в области биологии, экологии и химии, полученные в основной школе.

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

Общенаучные методы познания, Содержательные особенности углубленного обучения в общем образовании, Индивидуальное развитие организмов, Методика обучения и воспитания.

III. Требования к результатам освоения дисциплины:

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

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИДК _{УК1.1} Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, необходимой для решения поставленных задач ИДК _{УК1.2} Применяет системный подход для решения поставленных задач	знать: основы биологии; уметь: искать и находить источники информации, необходимой для решения поставленных задач; владеть: навыками системного подхода к решению биологических проблем;
ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	ИДК _{ОПК2.1} участвует в разработке основных и дополнительных образовательных программ ИДК _{ОПК2.2} разрабатывает отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ ИДК _{ОПК2.3} осуществляет выбор	знать: требования ФГОС основного и среднего общего образования; уметь: планировать свою педагогическую деятельность с учетом направлений образовательной системы РФ и требований ФГОС, программ по учебному предмету; владеть: современными методами, педагогической техникой и образовательными

	инструментария информационно-коммуникационных технологий при проектировании структуры и содержания основных и дополнительных образовательных программ	технологиями, включая информационные для реализации компетентностного подхода.
ОПК-5 Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ИДК опк5.1 применяет методы статистической обработки и корреляционного анализа для оценки результатов образовательной деятельности ИДК опк5.2 применяет различные диагностические средства, формы оценки и контроля сформированности образовательных результатов обучающихся ИДК опк5.3 формулирует выявленные трудности в обучении и корректирует процесс обучения на всех этапах ИДК опк5.4 выявляет трудности в социализации, развитии и получении учебных навыков детьми с особыми образовательными потребностями ИДК опк5.5 использует специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися	знать: требования ФГОС основного и среднего общего образования; уметь: применять различные диагностические средства, формы оценки и контроля сформированности образовательных результатов обучающихся; владеть: специальными методами и технологиями преподавания дисциплин естественнонаучного цикла;
ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ИДК опк8.1 Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области ИДК опк8.2	знать: основы биологической науки; уметь: планировать использование знаний дисциплины при преподавании школьного курса

	осуществляет педагогическую деятельность на основе знаний возрастной анатомии, физиологии и школьной гигиены ИДК опк8.3 Владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области ИДК опк8.4 использует методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний	дисциплин естественнонаучного цикла; владеть: навыками разработки учебных заданий с целью обеспечения качества преподавания биологии.
--	--	--

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц Очная	Семестры			
		1	2		
Аудиторные занятия (всего)	72	32	40		
В том числе:					-
Лекции	36	16	20		
Практические занятия (ПЗ)	36	16	20		
Лабораторные работы (ЛР)					
Самостоятельная работа (всего)	72	40	32		
Вид промежуточной аттестации		экзамен	зачет		
Контактная работа (всего)	79	36	43		
Общая трудоемкость часы зачетные единицы	144	72	72		
	4	2	2		

4.2. Содержание учебного материала дисциплины

Тема № 1 Биохимическое единство живого.

Тема № 2 Клетка как единица живого

Тема № 3. Непрерывность жизни.

Тема №4 Разнообразие живого.

Тема № 5. Управления в системе живого

Тема № 6. Организм и среда.

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

№ п/п	Наименование раздела/темы	Типы занятий в часах				
		Лекции	Практ. занятия	Лаб. заня тия	СРС	Всего
1.	Тема № 1 Биохимическое единство живого.	4	4		10	14
2.	Тема №2 Клетка как единица живого	6	6		15	27
3.	Тема № 3. Непрерывность жизни.	6	6		15	27
4.	Тема №4 Разнообразие живого.	10	10		10	30
5.	Тема № 5. Управления в системе живого	4	4		11	19
6.	Тема № 6. Организм и среда.	6	6		11	23

4.4. . Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Организация самостоятельной работы студентов базируется на учебных пособиях:

Мамонтов С.Г. Биология : учебник / С. Г. Мамонтов. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. – 576 с. (19 экз).

4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены

V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература

1. Мамонтов С.Г. Биология : учебник / С. Г. Мамонтов. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. – 576 с. (19 экз).
2. Тейлор Д., Грин Н., Стаут У., Биология. М.: Мир, т.1-3, 2007.
3. Пехов А.П. Биология с основами экологии. СПб.: Лань, 2005.

б) дополнительная литература

1. Альбертс Б., Брей Д., Льюис Дж., и др. Молекулярная биология клетки: в 5-ти т.- М.: Мир, 1986-1987.
2. Абдурахманов Г.М., Лопатин И.К., Исмаилов Ш.И. Основы зоологии и зоогеографии.- М., 2001.
3. Бигон М., Харпер Дж., Таусенд К. Экология. Особи, популяции, сообщества. М., 1989. Т.1,2.
4. Вилли К., Детье В. Биология (Биологические процессы и законы). М.: Мир, 1974.
5. Жизнь животных. Т. 1–7.
6. Жизнь растений . Т 1–6.

7. Кемп П., Армс К. Введение в биологию. М.: Мир, 1988.

в) 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)

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

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

<http://www.evolbiol.ru/> - сайт Проблемы эволюции

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 «Введение в профессиональную деятельность».

Технические средства обучения. Презентации всех лекций, фильмы «Многообразие жизни».

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 (интерактивные лекции и практические занятия, технология проблемного обучения, 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

Аналитическая обработка текста, оформление таблиц, тесты

8.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации (в форме экзамена в 1 семестре, в форме зачета во 2 семестре).

Вопросы к экзамену

1. Основные свойства живого. Уровни организации жизни, их иерархия и взаимосвязь.
2. Химическое единство живого вещества. Основные элементы клетки и основные группы органических веществ.
3. Неорганические вещества. Макро-, микро- и ультрамикроэлементы. Вода, ее основные свойства, обеспечивающие функционирование живой материи.
4. Органические вещества. Белки, жиры, углеводы, их биологические функции.
5. Понятие о метаболизме. Ферменты.
6. Нуклеиновые кислоты. Структура молекулы ДНК и РНК. Механизмы репликации ДНК.
7. Ген. Генетический код. Репликация молекулы ДНК. Матричный синтез.
8. Строение животной и растительной клетки.
9. Клеточные мембраны и их роль в морфо-функциональной организации клетки.
10. Обмен веществ и его энергетические составляющие.
11. Фотосинтез.
12. Клеточное дыхание
13. Синтез белка.
14. Фазы жизненного цикла клетки. Митоз и его значение.
15. Мейоз. Перекомбинация генов и значение мейоза.
16. Законы Менделя и Моргана.
17. Изменчивость. Генотип, фенотип. Ненаследственная изменчивость.
18. Наследственная изменчивость. Мутагенные факторы. Наследственность и Среда.

Вопросы к зачету

1. Современная система органического мира. Основные принципы систематики.
2. Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги.
3. Царство Растения
4. Низшие растения: водоросли. Общая характеристика, многообразие.
5. Споровые растения. Общая характеристика, многообразие.
6. Голосеменные растения. Общая характеристика, многообразие.
7. Цветковые растения. Общая характеристика, многообразие.
8. Царство Грибы. Общая характеристика, многообразие.
9. Царство Животные. Основные типы животных.
10. Одноклеточные животные. Общая характеристика, многообразие.
11. Губки и кишечнополостные.
12. Многообразие червей: плоские, круглые, кольчатые.
13. Моллюски. Общая характеристика, многообразие.
14. Членистоногие. Общая характеристика, многообразие.
15. Разнообразие позвоночных животных.
16. Управления в системе живого.
17. Терморегуляция.
18. Экскреция и осморегуляция.
19. Выделение продуктов метаболизма. Выделение у растений и животных.
20. Координация и регуляция у растений.
21. Координация и регуляция у животных. Поведение.
22. Среда обитания. Факторы среды.
23. Круговорот веществ в природе.

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.