



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра естественнонаучных дисциплин



СВЕРЖДАЮ

Директор

А.В. Семиров

17 марта 2022 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Наименование дисциплины **Б1.О.01 Основы научно-исследовательской деятельности**

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

Направленность (профиль) подготовки **Технология – Экология**

Квалификация (степень) выпускника **Бакалавр**

Форма обучения **Очная**

Согласовано с УМС ПИ ИГУ

Рекомендовано кафедрой:

Протокол № 7 от «11» марта 2022 г.

Протокол № 6 от «24» февраля 2022 г.

Председатель _____ М.С. Павлова

Зав. кафедрой _____ О.Г. Пенькова

Иркутск 2022 г.

Содержание

	стр.
I. Цели и задачи дисциплины (модуля)	3
II. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП.	3
III. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)	3
IV. Содержание и структура дисциплины	4
4.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы	4
4.2. Содержание учебного материала дисциплины (модуля)	4
4.3. Разделы и темы дисциплин (модулей) и виды занятий	5
4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов	6
4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)	6
V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	6
VI. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	7
6.1. Помещения и оборудование	7
6.2. Лицензионное и программное обеспечение	7
VII. Образовательные технологии	7
VIII. Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	7
8.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости	7
8.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации	0

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основной **целью** изучения дисциплины «Основы научно-исследовательской деятельности» является формирование у студентов педагогического направления умений и навыков самостоятельной организации исследовательской работы в области образования.

Основные **задачи** дисциплины:

- знакомство с принципами и правилами организации исследовательской деятельности, методологией исследования;
- формирование навыков поиска и работы с различными информационными источниками;
- развитие познавательной самостоятельности и активности обучающихся;
- формирование навыков представления результатов собственной деятельности;
- развитие самостоятельности и ответственности за результаты собственной деятельности.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Дисциплина «Основы научно-исследовательской деятельности» относится к обязательной части учебного плана (Б1.О.01).

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, ориентированные на соответствующие компетенции, сформированные предшествующими дисциплинами профиля: Профессиональная ИКТ - компетентность педагога; Ознакомительная практика; Введение в профессиональную деятельность.

Сформированные в ходе изучения курса компетенции могут быть реализованы во время выполнения научно-исследовательской работы, подготовки выпускной квалификационной работы (ВКР), а также в дальнейшей профессиональной работе. Поэтому изучение современных направлений развития науки следует рассматривать как важнейшее звено в системе подготовки бакалавра-биолога.

III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), 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: - методологию и методы научного исследования; - правила оформления результатов исследования; - формы исследовательской работы; Уметь: - формулировать проблему, актуальность, цели и задачи исследования, его новизну и практическую значимость; - проводить обзор литературы по проблеме исследования; - искать и находить источники для формирования теоретической базы исследовательской работы; - самостоятельно выполнять научно-исследовательскую работу и представлять результаты исследовательской деятельности

		<p>в форме реферата, доклада, выступления на научной конференции и семинаре;</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать учебно-исследовательскую деятельность обучающихся; - вести дискуссию по научным проблемам, объективно реагировать на критику. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками самостоятельной организации исследовательской деятельности; - приемами устного выступления.
--	--	---

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы (разделяется по формам обучения)

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестры			
		4	-	-	-
Аудиторные занятия (всего)	40/1,1	40			
В том числе:			-	-	-
Лекции	20/0,6	20			
Практические занятия	20/0,6	20			
Консультации	1/0,0	1			
Самостоятельная работа (всего)	23/0,6	23			
В том числе:			-	-	-
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	23/0,6	23			
Вид промежуточной аттестации: зачет					
Контактная работа	42/1,2	42			
Контроль (КО)	8/0,2	8			
Общая трудоемкость	часы	72	72		
	зачетные единицы	2	2		

4.2. Содержание учебного материала дисциплины (модуля)

Раздел № 1. Наука как сфера человеческой деятельности.

1.1. Понятие «наука». История возникновения науки.

1.2. Наука и ее классификация. Роль науки в современном обществе.

1.3. Цели и задачи исследовательской деятельности студентов

Раздел № 2. Научное исследование и его сущность

1.1. Понятие о логике процесса исследования. Структура и содержание этапов исследовательского процесса

1.2. Выбор темы научного исследования. Тема, проблема, актуальность исследования.

1.3. Цели и задачи исследования. Объект и предмет исследования. Гипотеза.

Раздел № 3 Методы научного исследования

1.1. Понятия «метод», «методология», «методика». История развития методов исследования.

1.2. Методы научного познания. Принципы отбора методов исследования.

Социологические методы исследования (беседа, интервью, анкетирование, экспертный опрос и др.). Наблюдение как метод научного исследования. Виды наблюдения. Достоинства и недостатки метода наблюдения. Эксперимент как метод научного исследования. Виды эксперимента. Организация эксперимента. Практическое значение эксперимента. Педагогический эксперимент.

Раздел № 4. Поиск, накопление и обработка научной информации

1.1. Основные источники научной информации. Документ. Виды научных документов.

1.2. Поиск и сбор научной информации. Методы поиска информации. Виды информационных ресурсов и способы работы с ними. Способы получения и переработки информации. Изучение научной литературы.

1.3. Организация работы с научной литературой. Правила составления библиографии.

Раздел № 5. Форма исследовательской работы

1.1. Структура исследовательской работы.

1.2. Научная статья. Тезисы. Доклад.

1.3. Стендовый доклад (оформление наглядного материала, текста и иллюстраций).

1.4. Реферат. Компьютерная презентация.

1.5. Правила составления аннотации, рецензии, плана, конспекта, тезисов

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

№ п/п	Наименование раздела / темы	Виды учебной работы			Оценочные средства	Формир. компетенции (ИДК)	Всего (в часах)
		Лекции	Практ. занятия	СРС			
1.	Разделы 1, 2, 3.	12	12	9	Анализ устных сообщений, контрольные вопросы, тесты.	УК-1: ИДК Ук1.1.	33
2.	Разделы 4 и 5.	8	8	14	Результаты собственных исследовательских	УК-1: ИДК Ук1.2	30

					ких работ, подготовка аннотаций, тезисов, плана исследований.	
3.	Зачет	-	-	-	-	-
	Итого	20	20	23	-	63

4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Организация самостоятельной работы студентов базируется на учебном пособии:

- Библиографическое оформление научных, дипломных и курсовых работ : метод, рекомендации / сост.: И. П. Белоус, З. Г. Банеева, Г. Ф. Ямщикова, А. Г. Шахнович. – Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2010. – 56 с. Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". - Неогранич. доступ.

4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов):

Учебным планом не предусмотрено написание курсовых работ (проектов).

У. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

а) перечень литературы:

1. Горелов Н.А. Методология научных исследований: учеб. для бакалавриата и магистратуры : учеб. для студ. вузов / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов ; СанктПетербургский гос. экон. ун-т. - М. : Юрайт, 2015. - 290 с. - 15 экз.

2. Лапина О. А. Методология и методы научного исследования : учеб. пособие / О. А. Лапина ; Вост.-Сиб. гос. акад. образования. - Иркутск : Изд-во ВСГАО, 2014. - 101 с. - 10 экз.

3. Библиографическое оформление научных, дипломных и курсовых работ : метод, рекомендации / сост.: И. П. Белоус, З. Г. Банеева, Г. Ф. Ямщикова, А. Г. Шахнович. – Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2010. – 56 с. Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". - Неогранич. доступ.

4. Тимошенко, А. И. Основы исследовательской деятельности : учеб. пособие / А. И. Тимошенко ; рец.: О. Л. Подлиняев, О. Г. Кондратьева ; Иркут. гос. ун-т, Пед. ин-т. - Иркутск : Аспринт, 2018. - 124 с.

б) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. catalog.iot.ru – каталог образовательных ресурсов сети Интернет
2. www.ed.gov.ru – сайт Федерального агентства по образованию Министерства образования и науки РФ
3. <http://window.edu.ru/window/library>
4. <http://nature.web.ru/>
5. <http://www.rusplant.ru/>
6. Электронные адреса библиотек.
7. <http://library.isu.ru/> - Научная библиотека ИГУ.
8. Сервер ВИНТИ, Москва <http://www.viniti.msk.su/>
9. Сервер РИНКЦЭ, Москва <http://www.extech.msk.su/gnc/vxod.htm>
10. Сервер Международного научного фонда, Москва <http://www.isf.ru/>
11. Сервер научной библиотеки МГУ, Москва <http://www.lib.msu.ru/>
12. Сервер "Академгородок", Новосибирск <http://www.nsc.ru/>
13. Серверы РАН, Москва <http://www.ras.ru/> , <ftp://ftp.ras.ru/>,
<gopher://gopher.ras.ru/>

VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Помещения и оборудование

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - на 80 рабочих мест, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Интерактивный учебный комплекс Smart Technologies Board 685 ix/ix60;

- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - на 20 рабочих мест, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, демонстрационное оборудование, учебно-наглядными пособиями;

- для самостоятельной работы - на 30 рабочих мест: компьютер Celeron Intel 775S – 30 шт; коммутатор 8 port MINI SWITCH, компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» с общим доступом в электронную информационно-образовательную среду ИГУ;

- для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования - Весы лабораторные ОНАУС SC-6010. Холодильник "Океан". Муфельная печь. Термостат ТС-1/20СПУ со стеклопакетом. Шкаф сушильный ШС-80-01. Автоклав паровой Tuttnauer модели 2540 МК.

6.2. Лицензионное и программное обеспечение

- Microsoft Office Professional PLUS 2007 (Номер Лицензии Microsoft 43037074, бесплатно)

- Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10.1 (Форус Контракт №04-114-16 от 14 ноября 2016 г. КЕС Счет № РСЦЗ-000147 и АКТ от 23 ноября 2016 г. Лиц. № 1В08161103014721370444)

- Компьютерные программы Banker (разработка тестов) и АСТ-Тест Plus версия 4 (клиент-серверная система тестирования).

VII. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Интерактивные лекции и практические занятия.
- Технология проблемного обучения.
- Коллоквиум.
- Научно-исследовательская практика.
- Игровые моделирующие технологии

VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости Фрагмент тестовых заданий для текущего контроля:

1. Отличительной особенностью науки Средних веков было

а) гуманистическое мировоззрение б) понимание природы как результата божественного творения в) представление о материальной первооснове всех вещей г) философское учение, сводящее все формы движения материи к механическому движению

2. В ходе процесса интеграции естественнонаучного знания возникла наука

а) физическая химия б) органическая химия в) коллоидная химия г) неорганическая химия

3. Синергетика изучает

а) пути выхода цивилизации из энергетического кризиса б) историю и законы биологической эволюции в) закономерности самоорганизации в природных и социальных системах г) способы точного прогнозирования отдаленного будущего

*4. Выберите **Неверное** утверждение*

а) с точки зрения науки, в явлениях природы **не** существует целей, намерений, мотивов, т. е. вложенного кем-то смысла б) в науке, как и в религии, имеют место интуиция и предсказания

в) религиозное знание ниоткуда не может быть выведено, оно достигается в результате внезапного внутреннего озарения, как наитие свыше г) в науке, как и в религии, предвидение, вера, опора на чувства, имеют большее значение, чем разум

5. Расположите предложенные научные воззрения на виды взаимодействия в порядке их появления в естествознании (напишите буквы в правильном порядке)

а) «взаимодействие между материальными объектами осуществляется на основе гравитации и электромагнетизма» б) «к универсальным видам взаимодействия относятся: гравитационное, электромагнитное, лептонные (слабые) и нуклонные (сильные) взаимодействия» в) «одно тело действует на другое, отчего последнее начинает двигаться» г) «основной вид существующего в природе взаимодействия – тяготение»

6. Методологический подход, предлагающий исследование сложной системы «по частям», на более простом уровне ее организации

а) индуктивный б) синтетический в) интеграционный г) редукционистский

а) безгранична, вечна, однородна, неизменна б) шарообразна, конечна, неоднородна в) бесконечна во времени, но замкнута на себя в пространстве, конечна по размерам г) представляет собой пространственно-временной континуум

7. В соответствии с фундаментальным принципом соответствия друг с другом связаны

а) хаос и порядок б) методы дедукции и индукции в) квантовая механика и классическая механика

г) естественнонаучная и гуманитарная культуры

8. К системным (интегративным) свойствам библиотеки относится

а) площади, занимаемые читальными залами и книгохранилищами библиотеки

б) количество томов в библиотеке или печатных знаков в них

в) способ расстановки книг по полкам в книгохранилище (алфавитный, тематический и т.п.)

г) рейтинг среди библиотек подобного профиля

9. Наука, теории которой практически всегда формулируются в виде математических выражений с использованием более сложного аппарата математики, чем обычно в других естественных науках, - это _____ . (напишите слово)

10. Установите соответствие между определением метода научного познания и самим методом (после цифры напишите соответствующую букву)

МЕТОД	ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕТОДА
1) синтез 2) индукция 3) абстрагирование	а) отвлечение от ряда несущественных для данного случая свойств изучаемого явления с одновременным выделением интересующих свойств б) создание целостной картины об объекте исследования путем объединения данных, полученных при изучении отдельных частей в) способ рассуждения, в котором общий вывод строится на основе частных посылок

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

Наименование оценочного средства	Показатель
1-творческое задание.	способен выбрать метод решения проблем, способен решить проблему, используя выбранный метод, способен сформулировать цели, задачи, предмет и объект исследования,
2 – проектная деятельность,	знание теории вопроса, понимание изучаемых закономерностей, умение грамотно и научно представить

	результат
3 –практическая работа в библиотеке	способен выявить достоверные источники информации способен обработать, проанализировать и синтезировать информацию, знание ГОСТов оформления списка использованной литературы,
4 – презентация,	понимание изучаемого вопроса, владение основной терминологией, умение грамотно и научно представить результат.
5 – тезисы,	знание теории вопроса, понимание изучаемых закономерностей, владение терминологией, умение коротко и ясно изложить суть изучаемой проблемы..

Условия для сдачи зачета:

«Зачтено» заслуживает студент, обнаруживший систематическое и глубокое знание учебного материала по основам исследовательской деятельности на основании полного и успешного выполнения заданий в ходе текущего контроля, посетивший 70 % занятий в библиотеке, составивший список литературы к своей курсовой работе по ГОСТу, выступивший с презентацией своей исследовательской работы, написавший тезисы исследовательской работы.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность «Биология-Химия», утвержденного приказом Минобрнауки РФ №125 от 22 февраля 2018 г.

Разработчик: доцент кафедры ЕНД, канд.биол.наук В.А. Польшов

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