

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»
Институт педагогики и психологии
Кафедра общей педагогики

Утверждена на заседании
Ученого совета ИПП
«___» _____ 20__ г.
Протокол №__

Рабочая программа дисциплины

Методология научного исследования

Научная специальность
3.4.2 Фармацевтическая химия, фармакогнозия

Форма обучения
очная

Улан-Удэ
20__

Пояснительная записка

Цели освоения дисциплины

Цель курса заключается в формировании у аспирантов навыков научного мышления, обучение основам организации и методики проведения научно-исследовательской работы в области профессиональной деятельности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина 2.1.2.1 «Методология научного исследования» входит в Образовательный компонент, модуль 2.1. Дисциплины (модули) , 2.1.2 Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1).

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Методология и методика научного исследования», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплины «История и философия науки».

Планируемые результаты обучения по дисциплине и индикаторы достижения компетенций.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- методологические основы и методы организации научно-исследовательской деятельности.

Уметь:

- анализировать тенденции современной науки, определять перспективные направления научных исследований;
- использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности.

Владеть:

- навыками выбора методов исследования, анализа и представления его результатов;
- навыками совершенствования и развития своего научного потенциала.

Планируемые результаты освоения образовательной программы:

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетные единицы, 36 часа.

№	Название разделов дисциплины	Практическое занятие	Самостоятельная работа
Семестр 1		18	18
1	Методология научного исследования	4	4
2	Методика научного исследования	14	14
3	Зачет		

Тематическое планирование курса

Методология научного исследования

Семестр 1

Методология науки

Практическое занятие. 2 ч. Понятие методологии в системе научных знаний. История развития методологии и логики науки. Цель и задачи научного познания. Критерии научности. Проблема истины в научном познании. Уровни методологии: философский (общенаучный), конкретно научный. Методологические подходы: системный, синергетический, личностный, деятельностный, средовой, аксиологический.

Самостоятельная работа. 2(0) ч. Формы научного знания. Вопрос, проблема, гипотеза, теория, концепция. Представление о парадигмах в науке. Социально-гуманитарные и естественно-научные подходы к исследованию. Целостность научного аппарата. Организация и логика исследования.

Язык научного знания. Классификация методов научного исследования. Эмпирический и теоретический уровни познания.

Основные этапы научно-исследовательской работы

Практическое занятие. 2(0) ч. Общая характеристика основных требований к организации научного исследования. Технологический уровень методологии. Компоненты исследования и их характеристика. Содержание этапов исследования их взаимосвязь. План научного исследования. Критерии оценки результатов научного исследования.

Самостоятельная работа. 2(0) ч. Характеристика основных источников научной информации. Сбор научной информации. Виды научных и учебных изданий. Электронные журналы и библиотеки.

Методика научного исследования

Семестр 1

Методы и методики научного исследования

Практическое занятие. 4(0) ч. Метод научного познания: сущность, содержание, основные характеристики. Основная функция метода. Классификация методов научного познания: философские, общенаучные подходы и методы, частнонаучные, дисциплинарные, междисциплинарные исследования. Три уровня общенаучных методов исследования: методы эмпирических исследований, методы теоретического познания, общелогические методы.

Самостоятельная работа. 4 (0) ч. Методы эмпирического исследования: наблюдение, сравнение, описание, измерение, эксперимент. Методы теоретического познания: формализация, аксиоматический метод, гипотетико – дедуктивный метод, восхождение от абстрактного к конкретному. Общенаучные логические методы и приемы познания: анализ, синтез, абстрагирование, идеализация, индукция и дедукция, аналогия, моделирование, системный подход и др. Специфические средства, методы и методики, обусловленные особенностями предмета естественно-математических наук. Исследовательские возможности различных методов.

Методика проведения научного исследования

Практическое занятие. 4(0) ч. Основные понятия: структура и логика исследования, методологическая стратегия исследования, проблемная ситуация, объект и предмет исследования, программа исследования, план – проект исследования. Выбор области научного исследования. Библиографический поиск литературных источников по проблеме исследования. Анализ степени разработанности проблемы. Правила формулировки темы исследования.

Самостоятельная работа. 4(0) ч. Информационные ресурсы. Работа в библиотеках с тематическими каталогами. Особенности использования Интернет-ресурсов. Конспективное изложение материала научных исследований: анализ монографий, статей, справочников, нормативных документов и пр.

Представление и оценка результатов научной деятельности

Практическое занятие. 4(0) ч. Анализ и обработка результатов исследования. Критерии, показатели и уровни в оценке результатов научной деятельности. Способы апробации работы. Основные виды изложения результатов исследования. Подготовка и публикация научной статьи. Определение темы статьи, подбор источников, группировка авторов. Правила цитирования, ссылки и сноски. Структура и логика научного диссертационного исследования. Научный аппарат диссертации. Академический стиль и особенности языка диссертации.

Самостоятельная работа. 2(0) ч. Подготовка доклада по результатам исследования. Автореферат как квинтэссенция диссертации. Стилиевые, жанровые, языковые различия автореферата и диссертации.

Написание и оформление научных работ

Практическое занятие. 2(0) ч. Структура научно-исследовательской работы. Способы написания текста. Техника цитирования. Язык и стиль научных сообщений. Требования к оформлению таблиц. Графический способ изложения иллюстрированного материала

Самостоятельная работа. 2(0) ч. Основные принципы цитирования научных работ. Международные и Российские индексы цитирования по библиографическим базам данных. Индекс -Хирша.

Культура и мастерство исследователя

Самостоятельная работа. 2(0) ч. Основные понятия: профессионально-значимые качества исследователя, научная школа, новаторство, этика исследователя, культура исследователя, правила цитирования, педагогический такт, научный руководитель.

Зачет

Семестр 1

БРС

Семестр	Контрольные точки	Баллы
1	Текущий контроль в разделе «Методология научного исследования»	
	Посещение	2
	Доклад	13
	Коллоквиум	15
1	Текущий контроль в разделе «Методика научного исследования»	
	Посещение	2
	Доклад	13
	Коллоквиум	15
1	Зачет	
	Зачет	40

Итого за семестр 1: 100

Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

Образовательные технологии (в том числе на занятиях, проводимых в интерактивных формах).

- проектные (умение ставить задачи и планировать решение, умение искать ресурсы, умение достигать результата в деятельности, умение презентировать результат, умение работать в команде, умение оценивать результат);
- развитие критического мышления через чтение и письмо (умение анализировать, прогнозировать, умение выделять главное, умение предъявлять свою позицию, умение оформлять мысль, умение строить устную и письменную речь);
- дебаты (умение вести переговоры, умение работать с источниками учебной информации, умение доказывать свою точку зрения и принимать чужую, умение анализировать, перерабатывать, воспроизводить информацию).

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

По данной дисциплине разработано учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся и размещено в электронной информационно-образовательной среде университета (личном кабинете студента).

- [УММ для самостоятельной работы Методология и методика научного исследования.docx](https://my.bsu.ru/content/file/1/13/136/84000_umm-dlya-samostoyatelnoi-raboti--metodologiya-i-metodika-nauchnogo-issledovaniya.docx)
Режим доступа: https://my.bsu.ru/content/file/1/13/136/84000_umm-dlya-samostoyatelnoi-raboti--metodologiya-i-metodika-nauchnogo-issledovaniya.docx

Учебно-методические материалы, в том числе методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для аспирантов

1. Приступая к изучению курса аспирант должен ознакомиться с рабочей программой дисциплины, планом лекций, и объемом самостоятельной работы (см. «Учебная, рабочая программа по курсу»).
2. Для изучения теоретического материала аспирантам университета рекомендованы следующие литературные и иные

библиотечно-информационные ресурсы (см. раздел «Список литературы»)

3. Изучая разделы курса, аспирант руководствуется планом ответа по соответствующей теме (см. раздел «Тематическое планирование лекционных занятий»).

4. К началу учебно-экзаменационной сессии студент должен сдать все запланированные работы по соответствующим разделам курса, в установленные сроки.

Оценочные средства

По данной дисциплине разработаны оценочные средства, критерии их оценивания, а также методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

- [УММ для самостоятельной работы Методология и методика научного исследования.docx](#)
- [ФОС Методология и методика научного исследования.docx](#)

Список литературы

Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная

1. [Подготовка и редактирование научного текста](#)/учебно-методическое пособие. — Москва: ФЛИНТА, 2015. —116 с.
Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=74632
2. [Методология научного познания: формирование концептуального мышления](#): монография/Горлов С.Ю., Кондрашова В.К., Корнилов И.К., Степанова Г.Н., Чвякин В.А., Моск. гос. ун-т печати имени Ивана Федорова ; Моск. гос. ун-т печати имени Ивана Федорова. — Москва: МГУП имени Ивана Федорова, 2013. —165 с.
Режим доступа:
<http://rucont.ru/efd/227216?urlId=N9ZQkGqyaBytB0nYwNsNApaySBXQLyL62nJtHsC5z3md2zD4n74TaUodGysduVTYGO6Y9q9L+CtFzWmnDdpEUQ==>
3. Методология научного познания: учебное пособие для студентов и аспирантов высших учебных заведений/Г. И. Рузавин. — Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. —287 с.

Дополнительная

1. [Основы научной работы и методология диссертационного исследования](#)/Г. И. Андреев, В. В. Барвиненко, В. С. Верба, А. К. Тарасов, В. А. Тихомиров. — Москва: Финансы и статистика, 2012. — 296 с.
Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=28348
2. Майданов А. С. Методология научного творчества/А. С. Майданов. — М.: URSS, 2008. —508 с.
3. Диссертация: методика написания, правила оформления, порядок защиты : практическое пособие для докторантов, аспирантов и магистров/Ф. А. Кузин ; под ред. В. А. Абрамова. — Москва: Ось-89, 2011. —447 с.
4. [История и философия науки. Структура научного знания \[Текст\]: учебное пособие для аспирантов и соискателей](#)/Черняева А.С., 2013. —62 с.
Режим доступа:
<http://rucont.ru/efd/261080?urlId=HE3NqV7u4JarpUrc7um+kDomdmoa21cdvX6PTC2dlHulL80IfcM4p4wVvyzhrEejRwCjLo9PObgkW03zeB4iTQ==>
5. [Философия, история и методология науки](#): учебное пособие для магистрантов и аспирантов/Трофимов В.К.. —Ижевск: ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2014. —131 с. (Электронный ресурс ИРБИС")
6. Режим доступа:
<http://rucont.ru/efd/327138?urlId=QfzqFdkPMfGDGu36XdFjKC6VlEr1gHxhC49TA9VVoYfqpum0lF3Rlo+t9mXATWFRQfeZWS8r3bMve9L85agGDw==>

Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Федеральный портал. Российское образование. <http://www.edu.ru/>.

Российский портал открытого образования. <http://www.openet.edu.ru/>.

Архив научных журналов издательства <http://iopscience.iop.org/>

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Портал электронного обучения БГУ e.bsu.ru

2. Система дифференцированного интернет-обучения Necadem, Moodle.bsu.ru

3. Личный кабинет преподавателя или студента БГУ <http://my.bsu.ru/>

4. Электронные библиотечные системы

5. Open Office 4.1.2 (Офисный пакет). Windows 7 Корпоративная. Портал электронного обучения БГУ e.bsu.ru

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенные учебной мебелью, доской помещения для самостоятельной работы обучающихся, библиотека, оснащенные учебной мебелью, компьютерами с возможностью подключения к сети «Интернет» и выходу в ЭИОС БГУ. Технические средства обучения (ноутбук, планшет).

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»
Институт педагогики и психологии
Кафедра общей педагогики

Утверждена на заседании
Ученого совета ИПП
« » _____ 20__ г.
Протокол №__

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для текущего контроля и промежуточной аттестации
рабочей программы дисциплины
«Методология научного исследования»

Научная специальность
3.4.2 Фармацевтическая химия, фармакогнозия

Форма обучения
очная

Улан-Удэ
20__

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Методология научного исследования»

№	Контролируемые разделы, темы, модули дисциплины	Оценочные средства
1	Методология научного исследования	Коллоквиум
		Подготовка доклада
2	Методика научного исследования	Коллоквиум
		Подготовка доклада

ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»

Кафедра общей педагогики

Вопросы к зачету

по учебной дисциплине «Методология научного исследования»

1. Сформулируйте определение понятия «Методология» в широком и узком смысле этого слова, функции методологии.
2. Перечислите и охарактеризуйте методологические принципы.
3. Раскройте специфику научного познания и его основные отличия от стихийно-эмпирического.
4. Перечислите основные компоненты научного аппарата исследования и дайте краткую содержательную характеристику каждого из них.
5. Назовите и охарактеризуйте главные критерии оценки результатов научного исследования.
6. Раскройте сущность понятия «метод». Дайте определение понятию «научный метод».
7. Охарактеризуйте особенности применения методов научной литературы, архивных данных.
8. Сущность и роль метода эксперимента в научном исследовании. Обосновать наиболее важные условия эффективности его проведения. Этапы проведения эксперимента.
9. Обоснуйте сущность и специфику теоретического познания. Перечислите его основные формы.
10. Каким основным требованиям должна отвечать любая научная теория?
11. Раскройте особенности использования общенаучных логических методов в научном исследовании.
12. В чем заключается сущность количественных измерений в научном исследовании?
13. Из чего следует исходить, определяя тему, объект, предмет, цель, задачи и гипотезу исследования?
14. Актуальность темы научной работы – основные критерии определения актуальности.
15. Сформулируйте определение понятия «методика исследования». Обоснуйте положение о том, что методика научного исследования всегда конкретна и уникальна.
16. Что следует понимать под систематизацией результатов исследования? Для каких целей проводится апробация результатов научной работы?
17. Перечислите требования, которые предъявляются к содержанию, логике и методике изложения исследовательского материала в научной работе. Из каких основных частей состоит научная работа?
18. План научно-исследовательской работы (на примере собственной научно-исследовательской работы).
19. Этапы научного исследования (на примере собственной научно-исследовательской работы).

20. Система поиска научной информации. Методика сбора и изучения специальной литературы.

Критерии оценки устного ответа аспирантов на зачете

«Зачтено» (24-40 баллов) выставляется аспиранту, если он:

Дает полные, развернутые ответы на поставленные вопросы, показывает совокупность осознанных знаний об объекте, свободно оперирует понятиями, умеет выделять существенные и несущественные признаки объекта, причинно-следственные связи. Свободно оперирует научными терминами, изъясняется литературным языком. Ответ логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию аспиранта. Допускается наличие отдельных недочетов, исправляемых аспирантом с помощью преподавателя.

«Не зачтено» (менее 24 баллов) выставляется в том случае, если:

Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Аспирант не осознает связь рассматриваемого понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа аспиранта.

ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»

Кафедра общей педагогики

Вопросы для коллоквиумов

по учебной дисциплине «Методология и методика научного исследования»

Вопросы коллоквиума к разделу I «Методология научного исследования»

1. Что такое наука?
2. Что включают понятия: «наука», «методология исследования»?
3. Каковы отличительные признаки научного исследования?
4. Перечислите уровни методологии и их специфику.
5. Охарактеризуйте основные методологические подходы.
6. Формы научного познания.
7. Классификация методов научного исследования.
8. Каковы основные требования к организации научного исследования?
9. Перечислите основные этапы научного исследования.
10. Каковы критерии оценки результатов научного исследования?

Вопросы коллоквиума к разделу II «Методика научного исследования»

1. Характеристика методов научного познания.
2. Охарактеризуйте исследовательские возможности различных методов.
3. Как выбрать проблему и тему научного исследования?
4. Что такое «объект» и «предмет» научного исследования?
5. Как определить цели и сформировать задачи научного исследования?
6. На чем основывается актуальность исследования?
7. Что такое «научная новизна» и «практическая значимость» исследования?
8. Каковы основные приемы работы с литературными источниками?
9. Каковы виды научных и методических работ и формы их представления?
10. Каковы критерии качества научно-методических работ?
11. Каким образом происходит публикация результатов исследования?
12. Каковы основные профессионально-значимые качества исследователя?

Критерии оценки устного ответа аспирантов на коллоквиуме

Оценка «отлично» (15-13 баллов) выставляется аспиранту, если он:

Дает полные и точные ответы на поставленные вопросы коллоквиума, свободно владеет основными терминами и понятиями раздела. Материал излагает последовательно и логично, делает законченные выводы и обобщения по теме вопросов.

Оценка «хорошо» (12-11 баллов) выставляется аспиранту, если он:

Дает достаточно полные ответы на поставленные вопросы коллоквиума, демонстрирует знание основных терминов и понятий раздела. Материал излагает последовательно и логично, умеет формулировать некоторые обобщения по теме вопросов.

Оценка «удовлетворительно» (9-10 баллов) выставляется аспиранту, если он:

Дает неполные ответы на поставленные вопросы коллоквиума, демонстрирует удовлетворительное знание основных терминов и понятий раздела. Материал излагает недостаточно последовательно, умеет формулировать отдельные выводы и обобщения по теме вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 9 баллов) выставляется в том случае, если:

Дает ответы не на все поставленные вопросы, демонстрирует пробелы в знании основных терминов и понятий раздела. Материал излагает непоследовательно, не умеет формулировать отдельные выводы и обобщения по теме вопросов.

ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»

Кафедра общей педагогики

Темы докладов

по учебной дисциплине «Методология и методика научного исследования»

Примерные темы докладов к разделу I «Методология научного исследования»

1. Исследования и их роль в научной и практической деятельности.
2. Актуальные проблемы отечественной науки.
3. Приоритетные направления научных исследований в РФ и РБ.
5. Сущность и роль научного познания в развитии общества.
6. Основные этапы развития науки.
7. Сущность теоретических знаний, их роль и значение в процессе познания.
8. Основные научные проблемы в профессиональной области.
9. Цели теоретических и прикладных исследований и их взаимосвязь.

Примерные темы докладов к разделу II «Методика научного исследования»

1. Роль фактов, их обобщения и систематизации в процессе исследования.
2. Роль гипотезы в научном исследовании.
3. Сущность и содержание категории «научная проблема».
4. Основные принципы научного исследования.
5. Основные показатели оценки уровня качества исследования.
5. Практический эффект исследования.
6. Общие подходы к оценке эффективности. Виды и источники эффектов.
7. Полномочия и основные функции ВАК РФ.
8. Роль и функции систем цитирования (библиографических баз) РИНЦ, Web of Science, Scopus.

Критерии оценивания подготовленного доклада

Оценка «отлично» (11-13 баллов) выставляется аспиранту, если он:

Содержание доклада полностью соответствует заявленной теме. Выступающий свободно владеет информацией, ясно и грамотно излагает материал; свободно и корректно отвечает на задаваемые вопросы и замечания аудитории; делает законченные выводы и обобщения по теме доклада.

Оценка «хорошо» (9-10 баллов) выставляется аспиранту, если он:

Содержание доклада соответствует заявленной теме. Выступающий свободно владеет информацией, ясно и грамотно излагает материал; достаточно полно отвечает на задаваемые вопросы и замечания аудитории; формулирует некоторые обобщения по теме доклада.

Оценка «удовлетворительно» (7-8 баллов) выставляется аспиранту, если он:

Содержание доклада в основном соответствует заявленной теме. Выступающий излагает материал недостаточно последовательно, дает неполные ответы на поставленные вопросы; формулирует отдельные выводы и обобщения по теме доклада.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 7 баллов) выставляется в том случае, если:

Содержание доклада не совсем соответствует заявленной теме. Выступающий излагает материал недостаточно последовательно, демонстрирует пробелы в знании основных терминов и понятий, дает неполные ответы на поставленные вопросы; отсутствуют выводы и обобщения по теме доклада.