

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Северо-Восточный государственный университет»

Утверждаю:
Профессор по научной работе
А. В. М. ВО «Северо-Восточный
государственный университет»
О. А. Леонова
» июня 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.2 Эксперимент в исследовании

(наименование дисциплины)

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ: 44.06.01 Образование и педагогические науки

(указывается код и наименование направления подготовки)

НАПРАВЛЕННОСТЬ ПОДГОТОВКИ: Общая педагогика, история педагогики и образования

(указывается наименование направленности)

КВАЛИФИКАЦИЯ: **Исследователь. Преподаватель-исследователь**

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: очная

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ: зачет

(Зачет / Дифференцированный зачет / Экзамен)

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, учебного плана ФГБОУ ВО «СВГУ» по направлению(ям)

44.06.01 Образование и педагогические науки

(направление (-я) подготовки)

Автор(ы):

Егорова О. И.
(Фамилия И.О.)

зав. кафедрой общей и социальной педагогики, кандидат пед.н.
(должность, уч.звание, уч.степень)

(Подпись)

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Основная цель изучения дисциплины:

– понимание принципов проведения экспериментальных исследований в области педагогики, ознакомление аспирантов с теорией эксперимента, формирование исследовательских навыков и способов объяснения экспериментальных результатов.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

– подготовка аспирантов к грамотному выполнению исследования с использованием метода эксперимента.

– формирование системы понятий, описывающих процесс планирования и организации эксперимента.

– формирование исследовательских навыков по обоснованию выдвигаемых гипотез, организации и проведению эксперимента, оформлению результатов и их обобщению.

Дисциплина вносит вклад в формирование следующих *профессиональных*, для направления, *компетенций*:

– владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области педагогики (ПК-1);

– владение культурой научного исследования в области научной специальности, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ПК-2).

В результате изучения дисциплины аспиранты должны знать:

– технологию проведения экспериментального исследования; критериальные различия между получением данных и собственно экспериментальным исследованием; эмпирические методы исследования.

В результате изучения дисциплины аспиранты должны уметь:

– применять методы исследования; планировать и организовывать процедуру экспериментального исследования.

В результате изучения дисциплины аспиранты должны владеть:

– основными методами исследования;

– методиками и технологиями обработки результатов экспериментального исследования с использованием ИТ.

В результате изучения дисциплины аспиранты должны иметь представление:

– о проведении исследований в области экономики; об обеспечении валидности результатов эксперимента.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре программы аспирантуры.

Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла дисциплин программы аспирантуры.

Трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы (з.е.) или 72 академических часа (час), в том числе 36 часов контактной работы (16 часов лекционных занятий, 20 часов практических занятий/семинаров) и 36 часов самостоятельной работы.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки аспирантов, полученные при изучении математики, информатики, педагогики, психологии в объеме программы высшего образования 1 или 2 уровня.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины (модуля).

3.1. Виды учебной работы.

Таблица 1

Вид учебной работы	Трудоемкость, акад. час
Аудиторные занятия,	36

в том числе:	
Лекционные занятия (ЛЗ)	16
Семинары (С)	20
Исследовательские лабораторные работы (ИЛР)	
Индивидуальные консультации (К)	
Самостоятельная работа (СР), в том числе:	
Выполнение отдельных исследовательских заданий (ИЗ)	36
Всего:	72

3.2. Содержание дисциплины (модуля) по разделам и видам учебной работы.

Программа курса «Эксперимент в исследовании» построена на принципах сознательности, активности, самостоятельности аспирантов при руководящей роли преподавателя. Программа курса построена в соответствии с ФГОС ВО таким образом, чтобы освещать не все, а только ключевые проблемы учебной дисциплины. Необходимо учитывать, что дисциплина базируется на знаниях, уже полученных в результате изучения учебных дисциплин на других уровнях образования.

Таблица 2

Таблица									
№ п/п	Раздел дисциплины (модуля)	Трудоемкость по видам учебной работы (час.)							Формы самостоятельной работы*)
		всего	очная форма обучения						
			ЛЗ	НПЗ	ИЛЗ	С	К	СР	
1	Общее введение в организацию и специфику проведения экспериментального исследования	10	2	-	-	2	-	6	
2	Понятие о методологии применительно к эмпирическому исследованию	12	4		-	2	-	6	
3	Эмпирические методы	14	4	-	-	4	-	6	ИЗ
4	Процедура и основные характеристики эксперимента	12	2	-	-	4	-	6	
5	Формирующий и констатирующий эксперимент	12	2	-	-	4	-	6	ИЗ
6	Интерпретация и представление результатов исследования	12	2		-	4	-	6	
	Итого:	72	16		-	20	-	36	

Примечание: ЛЗ – лекционное занятие, НПЗ – научно-практические занятия, ИЛЗ – исследовательские лабораторные занятия, С – семинары, К – индивидуальные консультации; СР – самостоятельная работа обучающихся

3.3. Тематика аудиторных занятий.

Тематика лекционных занятий

Таблица 3

№ раз-	№	Наименование	Кол-во	Литература
--------	---	--------------	--------	------------

дела	занятия		часов	
1	1	<i>Общее введение в организацию и специфику проведения экспериментального исследования</i>	2	Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии: Учеб. пособие для вузов. СПб: Питер, 2007.
2	2	<i>Понятие о методологии применительно к эмпирическому исследованию</i>	4	Дружинин В.Н. Экспериментальная психология: учебник для вузов. - СПб: Питер, 2007.
3	3	<i>Эмпирические методы</i>	4	Боровиков В. STATISTICA. Искусство анализа данных на компьютере: для профессионалов. - СПб: Питер, 2003.
4	4	<i>Процедура и основные характеристики эксперимента</i>	2	Адлер Ю. П., Маркова Е. В., Грановский Ю.В. Планирование эксперимента при поиске оптимальных условий. -М. : Наука, 1976.
5	5	<i>Формирующий и констатирующий эксперимент</i>	2	
6	6	<i>Интерпретация и представление результатов исследования</i>	2	
		<i>Итого:</i>	16	

Тематика исследовательско-практические (или семинарских) занятий

Таблица 4

№ раздела	№ занятия	Наименование	Кол-во часов	Литература
1	1	<i>Общее введение в организацию и специфику проведения экспериментального исследования</i>	2	Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии: Учеб. пособие для вузов. СПб: Питер, 2007.
2	2	<i>Понятие о методологии применительно к эмпирическому исследованию</i>	2	Дружинин В.Н. Экспериментальная психология: учебник для вузов. - СПб: Питер, 2007.
3	3	<i>Эмпирические методы</i>	4	Боровиков В. STATISTICA. Искусство анализа данных на компьютере: для профессионалов. - СПб: Питер, 2003.
4	4	<i>Процедура и основные характеристики эксперимента</i>	4	Адлер Ю. П., Маркова Е. В., Грановский Ю.В. Планирование эксперимента при поиске оптимальных условий. -М. : Наука, 1976
5	5	<i>Формирующий и констатирующий эксперимент</i>	4	
6	6	<i>Интерпретация и представление результатов исследования</i>	4	
		<i>Итого:</i>	20	

3.4. Перечень занятий, проводимых в активной и интерактивной формах.

В активной и интерактивной форме проводятся аудиторные учебные занятия по отдельным разделам и темам дисциплины, указанным в табл. 5

Таблица 5

№ раздела	Вид аудиторного занятия в активной и/или интерактивной форме и его тематика	Кол-во часов
1	ИЛЗ: <i>Общее введение в организацию и специфику проведения экспериментального исследования</i>	2
2	ИЛЗ: <i>Понятие о методологии применительно к эмпирическому исследованию</i>	2
4	ИЛЗ: <i>Процедура и основные характеристики эксперимента</i>	2
6	ИЛЗ: <i>Интерпретация и представление результатов исследования</i>	2

	Итого:	8
--	--------	---

4. Перечень заданий для самостоятельной работы.

Таблица 6

Задания	Формируемые компетенции	Срок сдачи (№ недели)	Номера разделов дисциплины (модуля)
Выполнение комплексных расчетно-исследовательских работ	ПК-1, ПК-2	Зачетная неделя	3
Выполнение отдельных исследовательских заданий	ПК-1, ПК-2	Зачетная неделя	3, 5

5. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине.

Оценка качества освоения дисциплины включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию в форме зачета.

5.1. Текущий контроль успеваемости по дисциплине.

Основными видами текущего контроля являются отчеты по практическим заданиям, собеседование на занятиях, проверка выполненных (в письменной и/или электронной форме) заданий.

Собеседование и контроль самостоятельно выполненных аспирантами заданий проводится в групповой и индивидуальной форме на практических занятиях.

Контрольные мероприятия текущего контроля

Таблица 7

Вид контрольного мероприятия	Формируемые компетенции	Контролируемый объем (№№ разделов)
Собеседование	ПК-1	1-6
Устный опрос	ПК-1	1-6
Письменная работа	ПК-2	1-6
Коллоквиум	ПК-1, ПК-2	1-6
Защита отчета по исследовательскому заданию	ПК-1, ПК-2	1-6

5.2. Оценочные средства промежуточной аттестации.

Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине образован фонд оценочных средств в виде вопросов.

(контрольных вопросов, экзаменационных вопросов, задач, заданий и.т.п.)

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ

1. Дать определение понятиям – наука, методология науки, методика, технология, раскрыть их содержание.
2. Эксперимент как вид практической деятельности.
3. Организация и проведение экспериментального исследования.
4. Виды экспериментального исследования.
5. Этапы экспериментального исследования.
6. Техника эксперимента. Экспериментальные планы.
7. Планирование и анализ эксперимента.
8. Особенности организации опытно-экспериментальной работы.
9. Понятие о валидности, ее виды.
10. Экспериментальная выборка и способы ее создания.
11. Понятие об экспериментальной и контрольной группах.
12. Репрезентативность экспериментальной выборки.

13. Методы контроля экспериментальных переменных.
14. Научный вывод, артефакты и их контроль.
15. Сбор, систематизация и обработка материалов исследования.
16. Анализ, обобщение и формулирование результатов исследования (выводов).
17. Оформление результатов научных исследований (тезисы, статьи, доклады).

6. Образовательные технологии по дисциплине.

Обучение по дисциплине ведется с применением традиционных и инновационных технологий при использовании мультимедийного оборудования.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

7.1. Основная литература.

Таблица 9

№ п/п	Автор	Наименование	Издательство	Год издания
1	Рубинштейн С.Л.	Основы общей психологии: Учеб. пособие для вузов	СПб: Питер	2007
2	Дружинин В.Н.	Экспериментальная психология: учебник для вузов	СПб: Питер	2007
3	Боровиков В	STATISTICA. Искусство анализа данных на компьютере: для профессионалов	СПб: Питер	2003
4	Адлер Ю. П., Маркова Е. В., Грановский Ю.В.	Планирование эксперимента при поиске оптимальных условий	М. : Наука	1976

7.2. Дополнительная литература.

Таблица 10

№ п/п	Автор	Наименование	Издательство	Год издания
1	Загвязинский В.И., Атаханов Р.	Методология и методы психолого-педагогического исследования	М.: Изд. центр «Академия»	2012
2	Краммер Д.	Математическая обработка данных в социальных науках: современные методы	М.: Изд. центр «Академия»	2007

7.3. Электронные (образовательные, информационные, справочные, нормативные и т.п.) ресурсы:

1. Российская государственная библиотека. – Режим доступа: www.rsl.ru
2. Российская национальная библиотека. – Режим доступа: www.nlr.ru
3. Государственная публичная научно-техническая библиотека (ГПНТБ) России. – Режим доступа: www.gpntb.ru
4. Библиотека Конгресса США. – Режим доступа: <http://loc.gov>
5. Британская библиотека. – Режим доступа: <http://blpc.bl.uk>
6. Центральная государственная публичная библиотека им. В.В. Маяковского. – Режим доступа: <http://www.pl.spb.ru/>
7. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина – Режим доступа: prlib.ru
8. Информационное агентство «Интегрум-Техно». – Режим доступа: www.integrum.ru
9. Поисковая система Google. – Режим доступа: www.google.ru
10. Поисковая система Yandex. – Режим доступа: www.yandex.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

8.1. Специализированные лаборатории (в том числе научные) и классы, основное учебное оборудование (комплексы, установки и стенды)

Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта (с указанием номера помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации)
Компьютерный центр социально-экономического и делового образования, 14 мест, оборудованных ПК	685000, г. Магадан, ул. Портовая, д. 13, ауд.1102

Занятия проводятся в интерактивных учебных компьютерных классах ауд. 1102, оснащённых офисным ПО, где открыт доступ к мировым библиотечным ресурсам:

1. Реферативные журналы ВИНИТИ (РЖ ВИНИТИ)
<http://www.lib.tpu.ru/cgi-bin/viniti/zgate?Init+viniti.xml,viniti.xsl+rus>
База данных содержит информационные сообщения о научных документах по естественным и техническим наукам. В Базе данных представлено содержание выпусков РЖ, выписываемых НТБ ТПУ в электронном виде с 2005 года.
2. Авторефераты диссертаций Российской национальной библиотеки (РНБ)
<http://www.arbicon.ru>
Библиографическая база данных авторефератов диссертаций. Хронологический охват: с 2000 по 2004 год.
3. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ) <http://diss.rsl.ru>
Коллекция диссертаций и авторефератов диссертаций по всем специальностям. Содержит более 650 000 полных текстов. Хронологический охват: с 1998 года по текущий год.
4. Межрегиональная аналитическая роспись статей (МАРС)
http://www.lib.tpu.ru/resource_mars.html
Сводная база данных аналитической росписи статей из периодических изданий по всем областям знаний. Хронологический охват: с 2001 года по текущий год.
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://elibrary.ru>
Информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования.
6. ProQuest Dissertations and Theses <http://proquest.umi.com/login>
Электронное собрание магистерских и докторских диссертаций, защищенных в университетах 80 стран мира на 40 языках. Полнотекстовый доступ к тому В: технические и естественные науки. Тезисы диссертаций переведены на русский язык.
7. Elsevier - ScienceDirect <http://www.sciencedirect.com>
Электронные научные журналы и книги. Предметные коллекции журналов охватывают практически все области знаний; коллекции книг - сферу энергетики, материаловедения, химии, технических наук. Глубина полнотекстового доступа журналов: с 2006 года по текущий год, книг с 2009 года по 2010 год.
8. SpringerLink <http://www.springerlink.de>
Полнотекстовые научные журналы, книги, справочники по всем областям знаний.

8.2. Средства обеспечения освоения дисциплины

Прикладные программы MS Office: MS Word, MS Excel

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль): Б1.В.ДВ.2 Эксперимент в исследовании

Направление подготовки: 44.06.01 Образование и педагогические науки

Направленность (профиль): Общая педагогика, история педагогики и образования

Присуждаемая квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Кафедра-разработчик рабочей программы: кафедра общей и социальной педагогики

1. Цели освоения дисциплины

Основная цель изучения дисциплины:

– понимание принципов проведения экспериментальных исследований в области педагогики, ознакомление аспирантов с теорией эксперимента, формирование исследовательских навыков и способов объяснения экспериментальных результатов.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

– подготовка аспирантов к грамотному выполнению исследования с использованием метода эксперимента.

– формирование системы понятий, описывающих процесс планирования и организации эксперимента.

– формирование исследовательских навыков по обоснованию выдвигаемых гипотез, организации и проведению эксперимента, оформлению результатов и их обобщению.

В результате изучения дисциплины аспиранты должны знать:

– технологию проведения экспериментального исследования; критериальные различия между получением данных и собственно экспериментальным исследованием; эмпирические методы исследования.

В результате изучения дисциплины аспиранты должны уметь:

– применять методы исследования; планировать и организовывать процедуру экспериментального исследования.

В результате изучения дисциплины аспиранты должны владеть:

– основными методами исследования;

– методиками и технологиями обработки результатов экспериментального исследования с использованием ИТ.

В результате изучения дисциплины аспиранты должны иметь представление:

– о проведении исследований в области экономики; об обеспечении валидности результатов эксперимента.

Содержание дисциплины

Тема 1. Общее введение в организацию и специфику проведения экспериментального исследования

Этапы развития экспериментального подхода. Предмет изучения. Создание экспериментальных лабораторий. Формирование программы экспериментального исследования. Разработка методов исследования. Учение об опытно-экспериментальном исследовании. Основные модели эксперимента. Возникновение и развитие формирующего эксперимента.

Тема 2. Методология экспериментальной работы.

Понятие о методологии, методе, методическом приеме и методике. Общая и специальная методология науки. Специфика применения общенаучных и специальных методов. Значение не-экспериментальных и экспериментальных методов в историческом становлении изучаемого предмета.

Тема 3. Эмпирические методы.

Систематическое наблюдение как базовый метод. Наблюдение как первая фаза экспериментального исследования. Процедура и техника наблюдения. Методические требования к наблюдению как научному методу. Поисковые исследования; основные способы фиксации данных наблюдения. Способы записи категоризованных наблюдений - направленных на проверку гипотез. По-

нятие категорий. Алгоритм категоризации. Подведение единиц наблюдения под категорию - начало стандартизации и формализации наблюдаемого. Эксперимент.

Тема 4. Процедура и основные характеристики эксперимента.

Эксперимент как процедура проверки гипотез о причинно-следственных связях и отношениях предметов и явлений. Основные этапы проведения эксперимента. Эксперимент как целенаправленное исследование предметного явления в специально созданных, вызванных явлениях. Искусство постановки гипотез. Основные источники экспериментальных гипотез. Признаки гипотез. Практические и теоретические гипотезы. Содержательное и формальное планирование эксперимента. Выводы о достоверности гипотез. Понятия: независимая переменная, зависимая переменная, экспериментальные условия. Проблема контроля переменных в эксперименте. Схемы контроля и задача приближения к безупречному эксперименту. Проблема потери информации о переменных при неудачном планировании эксперимента. Внутренняя и внешняя валидность эксперимента. Репрезентативность и надежность экспериментальных данных.

Тема 5. Формирующий и констатирующий эксперимент.

Корреляционные исследования. Планирование эксперимента на основе учета факторов, не поддающихся непосредственному экспериментальному варьированию. Статистический метод контроля смещения с побочными переменными. Корреляционное исследование для уточнения экспериментальных гипотез и факторное представление его результатов. Квазиэкспериментальные группы. Исследование единичного случая. Предварительное и итоговое тестирование на одной группе. План с предварительным и итоговым тестированием и контрольной группой, план с применением контрольной группы и тестированием только после воздействия независимой переменной (план Соломона). Квазиэкспериментальная схема, в которой объединены "лонгитюдный" подход и «сравнительное изучение поэтапных срезов». Особые типы исследований, относимые к экспериментальным. Плановое формирование как исследовательский метод проверки гипотез о структуре и содержании способов деятельности. Эксперимент с диагностической целью.

Тема 6. Интерпретация и представление результатов.

Процедура обработки и анализа первичных эмпирических результатов.

Статистическая обработка данных. Цель применения статистики в гуманитарных науках. Разновидности статистических методов или тестов: параметрические методы и непараметрические методы. Корреляционный анализ. Предсказания с помощью корреляционного анализа возможных значений одного показателя на основе знания величины другого показателя. Коэффициент корреляции. Понятие полной положительной корреляции, полной отрицательной корреляции. Оценка достоверности коэффициента корреляции. Описание результатов исследования: название, дата проведения, испытуемый, экспериментатор, постановка проблемы, гипотеза, методика (экспериментальный материал, оборудование, цель, инструкция, план проведения, обработка данных), результаты, обсуждение результатов, выводы, обобщения, литература. Структура научной работы.