

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой ПМИ

_____ М.О. Смирнова

_____ М.В. Коломина

«14» июня 2024 г.

«14» июня 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА**

Составители

Смирнова М.О., к. п. н., доцент каф. ПМИ

Направление подготовки /
специальность

44.04.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) ОПОП

**ИНФОРМАТИКА, ИНФОРМАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ**

Квалификация (степень)

магистр

Форма обучения

очная

Год приема

2023

Курс

2

Семестр

3

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Целью освоения дисциплины «Методика организации и проведения педагогического эксперимента» является формирование у магистрантов личностных качеств и умений реализовывать педагогический эксперимент по проблеме исследования.

1.2. Задачи освоения дисциплины:

- сформировать основы знаний о формах и методах подготовки и проведения педагогического эксперимента;
- развить готовность к самостоятельной опытно-экспериментальной деятельности;
- выработать умения, связанные с организацией и проведением педагогического эксперимента.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина «Методика организации и проведения педагогического эксперимента» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений и осваивается в 3 семестре.

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

- Методические системы обучения информатике в общеобразовательной и профессиональной школе.

Знания: о соотношении методологического, теоретического и эмпирического уровней исследования.

Умения: определять логику и структуру научного исследования, комплекс методов исследования.

Навыки: планирования и проведения эксперимента в ходе научного исследования.

2.3. Последующие учебные дисциплины и (или) практики, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- производственные практики;
- написание магистерской диссертации.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки (специальности):

а) профессиональных (ПК):

- ПК-2: Способность к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.
- ПК-3: Способность осуществлять анализ и разработку научно-обоснованных средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов образовательной среды на основе ИКТ, обеспечивающих качество реализации образовательных программ.

Таблица 1. Декомпозиция результатов обучения

Код компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины		
	Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
ПК-2	ИОПК-2.1.1. Знает теоретические основы разработки и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, анализа	ИОПК-2.2.1. Умеет разрабатывать и реализовывать методики, технологи и приемы обучения.	ИОПК-2.3.1. Владеет навыками разработки и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, анализа

	результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.		результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность
ПК-3	ИОПК-3.1.1. Знает основные направления научно-обоснованной разработки средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов образовательной среды на основе ИКТ, методы и технологии оценки качества процесса обучения	ИОПК-3.2.1. Умеет вести разработку новых средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов в рамках традиционных направлений реализации образовательного процесса в электронной среде на основе ИКТ	ИОПК-3.3.1. Владеет опытом разработки новых средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов в рамках инновационных направлений реализации образовательного процесса в образовательной среде на основе ИКТ

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы, в том числе 22 часа, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (из них 22 часа – лабораторные работы), и 122 часа – на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела, темы	Семестр	Контактная работа (в часах)			Самостоят. работа		Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Л	ПЗ	ЛР	КР	СР	
1	Раздел 1. Педагогический эксперимент и методическое исследование	3			2			
2	Раздел 2. Проектирование опытно-экспериментальной работы в методическом исследовании	3			2			Деловая игра
3	Раздел 3. Методика и качественные показатели педагогического эксперимента	3			2			Контрольная работа №1
4	Раздел 4. Математические методы методического исследования	3			2			
5	Раздел 5. Оценка педагогического эксперимента	3			2			
6	Раздел 6. Методика оформления и представления результатов опытно-экспериментального исследования	3			4			
7	Раздел 7. Опыт-экспериментальная работа в общеобразовательном учреждении	3			6			Контрольная работа №2
ИТОГО					22		122	Диф. зачет

Примечание: Л – лекция; ПЗ – практическое занятие, семинар; ЛР – лабораторная работа; КР – курсовая работа; СР – самостоятельная работа.

Таблица 3. Матрица соотнесения разделов, тем учебной дисциплины (модуля) и формируемых компетенций

Разделы, темы дисциплины	Кол-во часов	Компетенции		
		ПК-2	ПК-3	общее количество компетенций
Раздел 1	22	+	+	2
Раздел 2	22	+	+	2
Раздел 3	24	+	+	2
Раздел 4	22	+	+	2
Раздел 5	16	+	+	2
Раздел 6	16	+	+	2

Раздел 7	22	+	+	2
Итого	144			

Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Педагогический эксперимент и методическое исследование

Понятие «педагогический эксперимент». Функции эксперимента. Организация, формы и виды педагогического эксперимента. Сущность методического исследования. Роль педагогического эксперимента в методическом исследовании.

Раздел 2. Проектирование опытно-экспериментальной работы в методическом исследовании

Опытная работа, методическое обеспечение опытно-экспериментальной работы. Теоретические основы подготовки и проведения педагогического эксперимента. Планирование экспериментальной работы: основные этапы.

Раздел 3. Методика и качественные показатели педагогического эксперимента

Методика эксперимента. Документация. Экспериментальные материалы, требования к их оформлению. Качественные показатели эффективности педагогического эксперимента.

Раздел 4. Математические методы методического исследования

Методы математической статистики в педагогическом эксперименте. Получение статистического числового материала в педагогическом эксперименте. Статистическое измерение взаимной зависимости. Корреляция.

Раздел 5. Оценка педагогического эксперимента

Вопросы теории оценивания. Критерии оценивания в педагогическом эксперименте. Проверка статистической гипотезы в педагогическом эксперименте.

Раздел 6. Методика оформления и представления результатов опытно-экспериментального исследования

Рекомендации по проведению научных наблюдений, обработка экспериментальных данных, создание протокола научных наблюдений. Формулирование выводов опытно-экспериментального исследования.

Раздел 7. Опытно-экспериментальная работа в общеобразовательном учреждении

Планирование опытно-экспериментальной работы в общеобразовательном учреждении.

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине (модулю)

Лабораторные занятия

Лабораторное занятие – целенаправленная форма организации педагогического процесса, направленная на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки. Они развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания студентов и выступают как средства оперативной обратной связи.

Правильно организованные лабораторные занятия ориентированы на решение следующих задач:

- обобщение, систематизация, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по дисциплине (предмету);
- формирование практических умений и навыков, необходимых в будущей профессиональной деятельности, реализация единства интеллектуальной и практической деятельности;
- выработка при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

Состав заданий для лабораторного занятия должен быть спланирован с расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть качественно выполнены большинством учащихся.

Лабораторные занятия должны так быть организованы, чтобы студенты ощущали нарастание сложности выполнения заданий, испытывали бы положительные эмоции от переживания собственного успеха в учении, поисками правильных и точных решений.

Самостоятельная работа

Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, которую студент совершает в установленное время и в установленном объеме индивидуально или в группе, без непосредственной помощи преподавателя (но при его контроле), руководствуясь сформированными ранее представлениями о порядке и правильности выполнения действий.

В учебном процессе образовательного учреждения выделяются два вида самостоятельной работы:

- аудиторная – выполняется на учебных занятиях, под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.
- внеаудиторная – выполняется по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. Внеаудиторные самостоятельные работы представляют собой логическое продолжение аудиторных занятий, проводятся по заданию преподавателя, который инструктирует студентов и устанавливает сроки выполнения задания.

При проведении промежуточной и итоговой аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Проверка, контроль и оценка знаний студента, требуют учета его индивидуального стиля в осуществлении учебной деятельности. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю).

Лабораторное занятие

- Лабораторное занятие – наиболее активный вид учебных занятий в вузе.
- К каждому лабораторному занятию нужно готовиться. Подготовку следует начинать с повторения теории. После этого нужно решать задачи из предложенного домашнего задания.

Организация самостоятельной работы

Самостоятельность в учебной работе способствует развитию заинтересованности студента в изучаемом материале, вырабатывает у него умение и потребность самостоятельно получать знания, что весьма важно для специалиста с высшим образованием. Самостоятельная работа студентов представлена в следующих формах:

- работа с учебной литературой с целью подготовки к лабораторным занятиям, составление конспектов тем, выносимых на самостоятельную проработку;
- систематическое выполнение домашних работ.

Таблица 4. Содержание самостоятельной работы обучающихся

Номер раздела (темы)	Темы/вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Формы работы
Раздел 1	Понятие «педагогический эксперимент». Функции эксперимента. Организация, формы и виды педагогического эксперимента. Сущность методического исследования. Роль педагогического эксперимента в методическом исследовании.	18	Работа с источниками информации. Задания для самостоятельного выполнения
Раздел 2	Опытная работа, методическое обеспечение опытно-экспериментальной работы. Теоретические основы подготовки и проведения педагогического эксперимента. Планирование экспериментальной работы: основные этапы	18	Работа с источниками информации. Задания для самостоятельного выполнения
Раздел 3	Методика эксперимента. Документация. Экспериментальные материалы, требования к их оформлению. Качественные показатели эффективности педагогического эксперимента	20	Работа с источниками информации. Подготовка к контрольной работе
Раздел 4	Методы математической статистики в педагогическом эксперименте. Получение статистического числового материала в педагогическом эксперименте. Статистическое измерение взаимной зависимости. Корреляция	18	Работа с источниками информации. Задания для самостоятельного выполнения

Раздел 5	Вопросы теории оценивания. Критерии оценивания в педагогическом эксперименте Проверка статистической гипотезы в педагогическом эксперименте	14	Работа с источниками информации. Задания для самостоятельного выполнения
Раздел 6	Рекомендации по проведению научных наблюдений, обработка экспериментальных данных, создание протокола научных наблюдений. Формулирование выводов опытно-экспериментального исследования	14	Работа с источниками информации. Задания для самостоятельного выполнения
Раздел 7	Планирование опытно-экспериментальной работы в общеобразовательном учреждении.	20	Работа с источниками информации. Подготовка к контрольной работе

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины, выполняемые обучающимися самостоятельно:

Задания для самостоятельного выполнения

1. Составьте рецензию и аннотацию научных публикаций по проблемам курса.
2. Составьте таблицу с актуальной научной лексикой.
3. Осуществите работу с каталогами и выпишите литературу по проблеме дисциплины.
4. Составьте тезаурус по той или иной научной проблеме.
5. Подберите несколько научных работ одного порядка и проведите анализ методологических характеристик.
6. Проведите самоанализ научно-исследовательской деятельности.
7. Подберите методики для каждого этапа научного исследования.
8. В соответствии с темой магистерской диссертации изложите в письменной форме компоненты научного аппарата исследования: актуальность, противоречие, проблема, цель и задачи исследования, предмет, объект, гипотеза и методы исследования.
9. Подготовьте мультимедийную презентацию «Программа опытно-экспериментальной работы».
10. Подготовьте мультимедийную презентацию «Отчет о НИР».
11. Подберите программные средства для активизации самостоятельной работы.
12. Подготовьте тестовое задание по разделам дисциплины «Методология и методы научного исследования».
13. Проанализируйте 2-3 научные работы, выделив в них применение характерных для каждого исследования методов.
14. Разработайте программу собственного научного исследования.
15. Сформулируйте требования к исследователю. Какими личностными и профессиональными качествами он должен обладать?
16. Проанализируйте несколько статей и тезисов на предмет соблюдения их авторами требований к представлению результатов научно-педагогического исследования.
17. Разработайте вопросы для собеседования по теме своего исследования и проведите его в своей аудитории.
18. Предложите меры стимулирования членов исследовательского коллектива для дальнейшей работы, если интерес к ней начинает угасать

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При реализации различных видов учебной работы по дисциплине «Методика организации и проведения педагогического эксперимента» могут использоваться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

6.1. Образовательные технологии

Таблица 5. Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий

Раздел, тема дисциплины	Форма учебного занятия		
	Лекция	Практическое занятие, семинар	Лабораторная работа

Раздел 1. Педагогический эксперимент и методическое исследование	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Выполнение лабораторных работ</i>
Раздел 2. Проектирование опытно-экспериментальной работы в методическом исследовании	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Выполнение лабораторных работ</i>
Раздел 3. Методика и качественные показатели педагогического эксперимента	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Выполнение лабораторных работ</i>
Раздел 4. Математические методы методического исследования	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Выполнение лабораторных работ</i>
Раздел 5. Оценка педагогического эксперимента	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Выполнение лабораторных работ</i>
Раздел 6. Методика оформления и представления результатов опытно-экспериментального исследования	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Выполнение лабораторных работ</i>
Раздел 7. Опытно-экспериментальная работа в общеобразовательном учреждении	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Выполнение лабораторных работ</i>

Программой дисциплины предусмотрено проведение лабораторных занятий. В течение изучения дисциплины студенты изучают теоретический материал. На лабораторных занятиях под руководством преподавателя решают практические задачи параллельно осваивается теоретический материал.

При проведении лабораторных занятий может применяться метод кооперативного обучения: студенты работают в малых группах (3 – 4 чел.) над индивидуальными заданиями, в процессе выполнения которых они могут совещаться друг с другом. Преподаватель, в свою очередь, наблюдает за работой малых групп, а также поочередно разъясняет новый учебный материал малым группам, которые закончили работать над индивидуальными заданиями по предыдущему материалу. Также возможно использование кейс-метода и метода проектов.

В учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы (разбор конкретных ситуаций, обсуждение отдельных разделов дисциплины). В сочетании с внеаудиторной работой это способствует формированию и развитию профессиональных навыков обучающихся.

6.2. Информационные технологии

При реализации различных видов учебной и внеучебной работы используются следующие информационные технологии:

- использование возможностей интернета в учебном процессе (использование сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление обучающихся с оценками и т. д.));
- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронных библиотек, журналов и т. д.) как источников информации;
- использование возможностей электронной почты преподавателя;
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т. д.);
- использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т. е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс);
- использование виртуальной обучающей среды (LMS Moodle «Электронное образование») или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров.

6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6.3.1. Программное обеспечение

Перечень программного обеспечения (*состав подлежит обновлению при необходимости*)

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
LMS Moodle	Образовательный портал ФГБОУ ВО «АГУ»
Microsoft Office	Пакет офисных программ
OpenOffice	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
Opera	Браузер
Pascal	Интегрированная среда разработки
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда

6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех». <https://biblio.asu.edu.ru>
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». www.studentlibrary.ru.
3. Электронная библиотечная система издательства ЮРАЙТ, раздел «Легендарные книги». www.biblio-online.ru, <https://urait.ru/>
4. Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информсистем». <https://library.asu.edu.ru>

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Методика организации и проведения педагогического эксперимента» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 6. Соответствие разделов, тем дисциплины (модуля), результатов обучения по дисциплине (модулю) и оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы, темы дисциплины	Код контролируемой компетенции (компетенций)	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1. Педагогический эксперимент и методическое исследование	ПК-2, ПК-3	
2	Раздел 2. Проектирование опытно-экспериментальной работы в методическом исследовании	ПК-2, ПК-3	Деловая игра
3	Раздел 3. Методика и качественные показатели педагогического эксперимента	ПК-2, ПК-3	Контрольная работа №1
4	Раздел 4. Математические методы методического исследования	ПК-2, ПК-3	
5	Раздел 5. Оценка педагогического эксперимента	ПК-2, ПК-3	
6	Раздел 6. Методика оформления и представления результатов опытно-экспериментального исследования	ПК-2, ПК-3	

7	Раздел 7. Опытнo-экспериментальная работа в общеобразовательном учреждении	ПК-2, ПК-3	Контрольная работа №2
---	--	------------	-----------------------

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 7. Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

Таблица 8. Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, не способен применить знание теоретического материала при выполнении заданий, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание при подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задание

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине

Раздел 1. Педагогический эксперимент и методическое исследование

Вопросы для изучения:

На основе файла учебного пособия и интернет источников:

1. Ознакомиться с файлом методы педагогического исследования.
2. Дать 4 определения понятию педагогический эксперимент.
3. Виды педэксперимента в зависимости от задач (краткая характеристика).
4. Виды педэксперимента в зависимости от условий (краткая характеристика).
5. Этапы педэксперимента (краткая характеристика).
6. Список из 10 источников (на интернет ресурсы и на печатные учебные пособия по педэксперименту). Оформить по ГОСТу.

Раздел 2. Проектирование опытнo-экспериментальной работы в методическом исследовании

Деловая игра «Лекции с участием магистрантов» по теме: «Теоретические основы подготовки и проведения педагогического эксперимента».

Раздел 3. Методика и качественные показатели педагогического эксперимента

Вопросы для изучения:

1. Методические рекомендации по организации эксперимента.
2. Выбор темы для эксперимента.
3. Структура программы экспериментальной работы.
4. Этапы эксперимента.
5. Подготовка программы эксперимента.
6. Экспертиза программы эксперимента.
7. Отслеживание процесса и оформление результатов эксперимента.
8. Мониторинг в образовании, его роль и комплексный характер.
9. Этапы мониторинга: задание на мониторинг, создание проекта и мониторинг, согласование проекта с руководителем программы, проведение мониторинга, обработка результатов, первичный анализ, валидизация, подготовка заключительного документа

Вопросы к контрольной работе № 1

1. Понятие «педагогический эксперимент». Функции эксперимента.
2. Организация, формы и виды педагогического эксперимента.
3. Сущность методического исследования.
4. Роль педагогического эксперимента в методическом исследовании.
5. Опытная работа, методическое обеспечение опытно-экспериментальной работы.
6. Теоретические основы подготовки и проведения педагогического эксперимента.
7. Планирование экспериментальной работы: основные этапы.
8. Методика эксперимента. Документация.
9. Экспериментальные материалы, требования к их оформлению.
10. Качественные показатели эффективности педагогического эксперимента.

Раздел 4. Математические методы методического исследования

Вопросы для изучения:

- На основе учебного пособия Грабарь, Краснянской Применение методов математической статистики дать краткое описание шкал (каждая 0,5-1 стр.
 - 1) Шкала наименований
 - 2) Шкала порядка
 - 3) Интервальная шкала
 - 4) Шкала отношений.
- Прочитав введение стр. 3-5 книги Грабарь, Краснянской Применение методов математической статистики, ответить на вопрос: в чем особенность применения методов математической статистики в педагогических исследованиях?
- Ознакомиться с параграфом стр.6-15: случайные величины и функции распределения и дать определения: случайной величине, непрерывной и дискретной величинам, закону распределения, функции распределения случайной величины, плотности распределения случайной величины
- Ознакомиться с параграфом стр.6-15: случайные величины и функции распределения и перечислить упомянутые в нем законы распределения.

Раздел 5. Оценка педагогического эксперимента

Вопросы для изучения:

Гипотезы и их виды в педагогических исследованиях. Уровни значимости и достоверности. Ошибки 1 го и 2 го рода. Обсуждение. Ответить письменно на вопросы:

1. Что понимают под гипотезой?
2. краткая характеристика 4х видов гипотез по главе 2.
3. Нулевая и альтернативная гипотезы. Примеры.
4. Как осуществляется проверка нулевой гипотезы?
5. Что такое уровень значимости и достоверности ? Как они взаимосвязаны.
6. В чем суть критериев для проверки нулевой гипотезы?
7. Какие ошибки относятся к ошибкам 1 го рода?
8. Какие ошибки относятся к ошибкам 2 го рода?

Раздел 6. Методика оформления и представления результатов опытно-экспериментального исследования

Вопросы для изучения:

1. Критерий хи квадрат (пирсона).
2. Критерий Стьюдента.
3. U-критерий Манна-Уитни.

На основании любых источников. Дать подробное описание критерия, включая примеры с описанием как использовать.

Подготовить текстовый файл 2- 4 страницы с **оформленными ссылками на источники.**

Раздел 7. Опытнo-экспериментальная работа в общеобразовательном учреждении

Вопросы для изучения:

1. Описание педагогического эксперимента в кандидатских диссертациях .

Найти 3 кандидатские диссертации на специализированных сайтах или сайтах диссертационных советов по профилю обучения и близкие к теме магистерской. Изучить, понять и представить текст описания из работы, краткую структуру описания по 3 работам. Подготовить 3 презентации и выступление по представлению результатов изученных работ.

Вопросы к контрольной работе № 2

1. Методы математической статистики в педагогическом эксперименте.
2. Получение статистического числового материала в педагогическом эксперименте.
3. Статистическое измерение взаимной зависимости. Корреляция.
4. Вопросы теории оценивания.
5. Критерии оценивания в педагогическом эксперименте.
6. Проверка статистической гипотезы в педагогическом эксперименте.
7. Рекомендации по проведению научных наблюдений, обработка экспериментальных данных, создание протокола научных наблюдений.
8. Формулирование выводов опытно-экспериментального исследования.
9. Планирование опытно-экспериментальной работы в общеобразовательном учреждении.

Перечень вопросов к зачету

1. Понятие «педагогический эксперимент». Функции эксперимента.
2. Организация, формы и виды педагогического эксперимента.
3. Сущность методического исследования.
4. Роль педагогического эксперимента в методическом исследовании.
5. Опытная работа, методическое обеспечение опытно-экспериментальной работы.
6. Теоретические основы подготовки и проведения педагогического эксперимента.
7. Планирование экспериментальной работы: основные этапы.

8. Методика эксперимента. Документация.
9. Экспериментальные материалы, требования к их оформлению.
10. Качественные показатели эффективности педагогического эксперимента.
11. Методы математической статистики в педагогическом эксперименте.
12. Получение статистического числового материала в педагогическом эксперименте.
13. Статистическое измерение взаимной зависимости. Корреляция.
14. Вопросы теории оценивания.
15. Критерии оценивания в педагогическом эксперименте.
16. Проверка статистической гипотезы в педагогическом эксперименте.
17. Рекомендации по проведению научных наблюдений, обработка экспериментальных данных, создание протокола научных наблюдений.
18. Формулирование выводов опытно-экспериментального исследования.
19. Планирование опытно-экспериментальной работы в общеобразовательном учреждении.

Таблица 9. Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
ПК-2: Способность к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.				
1.	Задание закрытого типа	Что такое гипотеза? а) Результат педагогического исследования б) Возможные проблемы, которые могут возникнуть в процессе исследования в) Обоснование актуальности исследования г) Предположение, выдвигаемое с целью объяснения какого-либо явления	d	2
2.		Выберите верное утверждение а) Понятия "Объект исследования" и "Предмет исследования" равнозначны б) Понятие "Предмет исследования" шире, чем понятие "Объект исследования" в) Понятие "Объект исследования" шире, чем понятие "Предмет исследования" г) Понятие "Предмет исследования" включает в себя понятие "Объект исследования"	c	2

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
3.		К видам гипотезы относятся: а) описательные, б) объяснительные, с) общие, д) рабочие, е) частные	с, г	3
4.		Методами обучения, выделяемыми по источнику знаний, не являются: а) словесный, б) репродуктивный, с) наглядный, д) практический, е) поисковый	б, е	3
5.		В каком виде педагогического эксперимента происходит выяв-ление первоначального уровня сформированности знаний? а) Контрольный б) Констатирующий с) Первоначальный д) Формирующий	б	2
6.	Задание открытого типа	Дополните предложение Педагогический эксперимент – это...	Контролируемое преобразование педагогического процесса для обоснования научной гипотезы	5
7.		Какие виды в зависимости от цели выделяют в педэксперименте?	Констатирующий, поисково-обучающий, обучающий, контрольный	5
8.		Дополните предложение Анкета, в которой отвечающий может выбрать ответ из числа приведенных или дать свой собственный называется...	Анкета с полузакрытым вопросом	5
9.		Какой вид эксперимента используется для сравнения различных методов обучения?	Сравнительный эксперимент	3
10.		Что такое формирующий эксперимент?	Эксперимент, направленный на изменение образовательного процесса	3
ПК-3: Способность осуществлять анализ и разработку научно-обоснованных средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов образовательной среды на основе ИКТ, обеспечивающих качество реализации образовательных программ.				
11.	Задание закрытого типа	Что характеризует математическое ожидание? 1. вероятность появления некоторой случайной величины; 2. положение случайной величины на числовой оси; 3. наиболее вероятное значение случайной величины; 4. наиболее часто встречающееся значение случайной величины.	1	1-3

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
12.		_____ дискретной случайной величины называют сумму произведений всех ее возможных значений на их вероятности. О какой числовой характеристики дискретной случайной величины идет речь? а) дисперсия б) математическое ожидание в) среднее квадратическое отклонение г) математическое ожидание	d	2
13.		Дисперсию дискретной случайной величины можно вычислить по формуле а) $D(X) = M(X^2) - (M(X))^2$ б) $D(X) = M(X) - M(X^2)$ в) $D(X) = M(X^2) - M(X)$ г) $D(X) = M(X^2) - (M(X))^2$	d	2
14.		Какое утверждение является верным? а) значения функции распределения $F(x) \in [0,1]$ б) значения функции распределения $F(x) \in [-1,1]$ в) значения функции распределения $F(x) \in [-1,0]$ г) значения функции распределения $F(x) \in R$ д) значения функции распределения $F(x) \in [0,1]$	e	3
16.	Задание открытого типа	Дайте определение случайной величине	Случайная величина – это такая величина, которая с определенными вероятностями может принимать некоторое множество числовых значений	5
17.		Дайте определение независимых случайных величин.	Случайные величины называются независимыми, если закон распределения одной не зависит от закона распределения другой.	3-5
18.		Статистической гипотезой называют...	Предположение относительно параметров или вида закона распределения генеральной совокупности.	3-5

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
19.		Каким образом определить, что экспериментальные данные распределены равномерно?	Вычисляют математическое ожидание по двум формулам и сравнивают результат. Если оба значения разнятся меньше, чем на 10%, то делают вывод о равномерном распределении.	3-5
20.	Задание комбинированного типа	Установите последовательность этапов проведения педагогического эксперимента. а) прогнозирование б) организация с) диагностика д) практика е) теоретическое проектирование ф) внедрение г) анализ и обобщение результатов Дайте краткую характеристику каждому этапу.	е, с, а, б, д, г, ф теоретическое проектирование – изучение теоретических аспектов в рамках выбранного направления (проблема, тема и пр.) Далее исследователь приступает к диагностике. Здесь он оценивает реальное состояние дел: какая проблема присутствует, формы ее проявления, причины возникновения, влияние на конечный результат учащегося или работы педагога. Третий этап – прогностический. Здесь организатор должен определить ключевые моменты изысканий: цель и задачи, объект и предмет, методология. Организационный этап предполагает планирование комплекса мероприятий и подготовку всех необходимых материалов: инструкции, задания, план-конспекты занятий, форма проверки знаний и подготовки. Далее следует практическая стадия. Когда автор приступает непосредственно к проведению педагогического эксперимента: наблюдает за подопечными и/или вводит новшества, проверяет действие собственной гипотезы, собирает доказательную базу. Следующим шагом становится обобщение полученных результатов: анализ и оценка, соотнесение поставленной цели и полученных результатов, корректировка гипотезы или обоснование необходимости корректив плана мероприятий и проведения повторного эксперимента, формулировка выводов и рекомендаций. Последний этап – это внедрение новоиспеченной методики или правила в повсеместное пользование	

9.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине

Таблица 10. Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
Основной блок				

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
1	<i>Выполнение практических заданий</i>	7/ 13	91	Указан в Moodle
Всего			91	
Блок бонусов				
1.	<i>Своевременное выполнение всех заданий</i>	Все работы	9	Указан в Moodle
Всего			100	
Блок штрафов				
	<i>Опоздание по срокам сдачи работ</i>	<i>Одна и более работ</i>	-10	Указан в Moodle

Таблица 11. Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале
90–100	5 (отлично)
85–89	4 (хорошо)
75–84	
70–74	
65–69	
60–64	3 (удовлетворительно)
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)

При реализации дисциплины в зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература:

- Осипова С.И., Математические методы в педагогических исследованиях / С.И. Осипова, С.М. Бутакова, Т.Г. Дулинец, Т.Б. Шаипова - Красноярск: СФУ, 2012. - 264 с. - ISBN 978-5-7638-2506-0 - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785763825060.html> (ЭБС «Консультант студента»).
- Шипилина Л.А., Методология и методы психолого-педагогических исследований: учеб. пособие для аспирантов и магистрантов по направлению «Педагогика» / Шипилина Л.А. - 7-е изд., стереотип. - М.: ФЛИНТА, 2016. - 204 с. - ISBN 978-5-9765-1173-6 - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976511736.html> (ЭБС «Консультант студента»).
- Теоретико-методологические аспекты подготовки и защиты научно- исследовательской работы [Электронный ресурс] / Даниленко О.В. - М. : ФЛИНТА, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976527119.html>

8.2. Дополнительная литература:

- Богомолова, Е. В. Подготовка будущих специалистов к применению статистических методов в педагогических исследованиях : учебно-методическое пособие / Е. В. Богомолова. — Рязань : РГУ имени С.А.Есенина, 2022. — 58 с. — ISBN 978-5-7943-0584-5. — Текст :

электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/326648> (дата обращения: 24.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Есина, С. В. Организация и методика педагогического эксперимента в системе общего и профессионального образования : учебное пособие / С. В. Есина, Ю. В. Брыкин. — Москва : МУИВ, 2023. — 132 с. — ISBN 978-5-9580-0697-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/433709> (дата обращения: 24.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Инноватика в научно-педагогической деятельности [Электронный ресурс] / Киселева Л.С. - М.: Проспект, 2017. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392247127.html> (ЭБС «Консультант студента»).

4. Качество педагогического образования [Электронный ресурс] / В.Д. Шадриков - М.: Логос, 2017. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785987046357.html> (ЭБС «Консультант студента»).

5. Татаринцева Н.Е., Педагогическое проектирование: история, методология, организационно-методическая система / Татаринцева Н. Е. - Ростов н/Д : Изд-во ЮФУ, 2019. - 150 с. - ISBN 978-5-9275-3080-9 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927530809.html>

6. Даутова О.Б., Образовательная коммуникация: традиционные и инновационные технологии : Учебно-методическое пособие / О.Б. Даутова - СПб.: КАРО, 2018. - 176 с. (Петербургский вектор внедрения ФГОС ООО) - ISBN 978-5-9925-1360-8 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785992513608.html>

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимый для освоения дисциплины

1. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». www.studentlibrary.ru.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для проведения лабораторных занятий необходима компьютерная аудитория, в которой организован доступ к сети Интернет и установлено необходимое программное обеспечение.

Рабочая программа дисциплины при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. Для инвалидов содержание рабочей программы дисциплины может определяться также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).