Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кислова Наталья Николаевна
Должность: Проректор по УМР и качеству образования
Дата подписания: 13.10.2023 11:11:59
Уникальный программный ключ:
52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Самарский государственный социально-педагогический университет»

Кафедра психологии и социальной педагогики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР и КО,
председатель УМС СГСПУ
_____Н.Н. Кислова

Практикум по математическим методам и информационным технологиям в психологии

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Психологии и социальной педагогики**
Учебный план	ФПСО-б20СПв(4г6м)АБ Психология
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**очно-заочная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 24
самостоятельная работа 48

Виды контроля в семестрах:
зачеты 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	**7(4.1)**		Итого	
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	8	8	8	8
Семинарские занятия	16	16	16	16
В том числе инт.	6	6	6	6
Итого ауд.	24	24	24	24
Контактная работа	24	24	24	24
Сам. работа	48	48	48	48
Часы на контроль	0	0	0	0
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

Е.Л. Чернышова

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Рабочая программа дисциплины

Практикум по математическим методам и информационным технологиям в психологии

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 37.03.01 ПСИХОЛОГИЯ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 07.08.2014г. №946)

составлена на основании учебного плана:

Психология

утвержденного Учёным советом СГСПУ от 30.08.2019 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Психологии и социальной педагогики

Протокол от 24.09.2019 г. № 2
Переутверждена на основании решения Ученого совета СГСПУ
Протокол заседания Ученого совета СГСПУ от 31.08.2022 г. №1.
Зав. кафедрой Севенюк С.А.

Начальник УОП

_____ _____ Н.А. Доманина

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целями освоения дисциплины «Практикум по математическим методам и информационным технологиям в психологии» являются: приобретение знаний и умений в соответствии с ФГОС ВО, формирование и развитие способности применять информационные технологии в профессиональной и прикладной деятельности, проводить научные исследования с использованием современных информационных технологий. Дисциплина должна давать представление о месте и роли информационных технологий в современном мире, мировой культуре и истории.

Задачи: в области практической деятельности
- изучение основных методов статистической обработки экспериментальных данных;
- формирование навыков применения статистических методов при исследовании и решении профессиональных задач;
- выработка навыков переведения психологической задачи на математический язык, поиска подходящих методов и анализа результатов.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает решение профессиональных задач в сфере образования, здравоохранения, культуры, спорта, обороноспособности страны, юриспруденции, управления, социальной помощи населению.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются: психические процессы, свойства и состояния человека, их проявления в различных областях человеческой деятельности, в межличностных и социальных взаимодействиях на уровне индивида, группы, сообщества, а также способы и формы их организации, изменения, воздействия.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**

Содержание дисциплины базируется на материале:

Математические методы в психологии

Математическая статистика

2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**

Производственная практика (педагогическая)

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-2: способностью к отбору и применению психодиагностических методик, адекватных целям, ситуации и контингенту респондентов с последующей математико-статистической обработкой данных и их интерпретацией

Знать:

основы компьютерной диагностики

Уметь:

использовать знания о компьютерной диагностике в профессиональной деятельности

Владеть:

навыками пользователя автоматизированными психодиагностическими системами и модулями

ОПК-1: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать:

основные математические методы и приемы, применяемые в практике психолога; основные правила использования ИКТ и создания с их помощью собственных информационных продуктов

Уметь:

использовать знания математических методов при решении исследовательских и практических задач; использовать профессиональные знания при создании профессиональных материалов и средств

Владеть:

навыками математических расчетов, обслуживающих научные исследования, прикладные задачи, практическую деятельность психолога в различных профессиональных сферах; навыками сбора и первичной обработки информации, результатов психологических наблюдений и диагностики, навыками профессиональной деятельности, связанной с использованием ИКТ

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**

основные математические методы и приемы, применяемые в практике психолога; основные правила использования ИКТ и создания с их помощью собственных информационных продуктов; основы компьютерной диагностики

3.2	**Уметь:**

использовать знания математических методов при решении исследовательских и практических задач; использовать профессиональные знания при создании профессиональных материалов и средств; использовать знания о компьютерной диагностике в профессиональной деятельности

3.3	Владеть:
навыками математических расчетов, обслуживающих научные исследования, прикладные задачи, практическую деятельность психолога в различных профессиональных сферах; навыками сбора и первичной обработки информации, результатов психологических наблюдений и диагностики, навыками профессиональной деятельности, связанной с использованием ИКТ; навыками пользователя автоматизированными психодиагностическими системами и модулями	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.
	Раздел 1. Основы информационной грамотности			
1.1	История развития, архитектура и классификация ЭВМ /Лек/	7	1	0
1.2	История развития, архитектура и классификация ЭВМ /Сем зан/	7	4	1
1.3	История развития, архитектура и классификация ЭВМ /Ср/	7	4	0
1.4	Устройство персонального компьютера /Лек/	7	1	0
1.5	Устройство персонального компьютера /Сем зан/	7	4	2
1.6	Устройство персонального компьютера /Ср/	7	4	0
1.7	Хранение и обработка информации в компьютере /Лек/	7	1	0
1.8	Хранение и обработка информации в компьютере /Сем зан/	7	2	1
1.9	Хранение и обработка информации в компьютере /Ср/	7	6	0
1.10	Программное обеспечение /Лек/	7	1	0
1.11	Программное обеспечение /Сем зан/	7	1	0
1.12	Программное обеспечение /Ср/	7	6	0
1.13	Основы баз данных и знаний /Лек/	7	1	0
1.14	Основы баз данных и знаний /Сем зан/	7	1	1
1.15	Основы баз данных и знаний /Ср/	7	4	0
1.16	Локальные и глобальные компьютерные сети /Лек/	7	1	0
1.17	Локальные и глобальные компьютерные сети /Сем зан/	7	1	0
1.18	Локальные и глобальные компьютерные сети /Ср/	7	4	0
	Раздел 2. Применение ИКТ в практической деятельности психолога			
2.1	Инструментарий информационных технологий в практической деятельности психолога /Лек/	7	1	0
2.2	Инструментарий информационных технологий в практической деятельности психолога /Сем зан/	7	1	1
2.3	Инструментарий информационных технологий в практической деятельности психолога /Ср/	7	8	0
2.4	Особенности новых информационных технологий /Лек/	7	0,5	0
2.5	Особенности новых информационных технологий /Сем зан/	7	1	0
2.6	Особенности новых информационных технологий /Ср/	7	6	0
2.7	Проблемы использования ИКТ в различных сферах психологической практики /Лек/	7	0,5	0
2.8	Проблемы использования ИКТ в различных сферах психологической практики /Сем зан/	7	1	0
2.9	Проблемы использования ИКТ в различных сферах психологической практики /Ср/	7	6	0

5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)

5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

Семинар № 1. Устройство ПК. Компьютеры. Ноутбуки
1. Компьютер – происхождение термина. Поколения компьютеров. Вопрос о компьютерах 5 поколения;
2. Персональный компьютер: определение, стационарный ПК, ноутбук, планшетный ПК, карманный ПК;
3. Классификация ноутбуков, преимущества и недостатки ноутбуков в сравнении со стационарными ПК;
4. Планшетный компьютер, электронная книга;
5. Мониторы: Жидко-кристаллические (TNT-матрица и IPS-матрица), плазменные панели, 3D, сенсорные (резистивные и на объемниках);
6. Значимые параметры ЖК-мониторов (диагональ, разрешение, размер зерна, соотношение сторон, время отклика, яркость и контрастность, интерфейс сигнального кабеля);
7. Процессоры;
8. Основные компоненты жесткого диска. SSD – новый тип жесткого диска;
9. Устройства материнской платы;

10. Микросхемы памяти (оперативная память, кэш-память, видеопамять, ROM, CMOS RAM);
11. Видеокарта и аудиокарта (основные компоненты);
12. Манипуляторы (мышь, трекбол, джойстик, дигитайзер и др);
13. Принтеры и сканеры (назначение, типология);
14. Сетевой фильтр и источник бесперебойного питания;
15. Мультимедийные проекторы и интерактивные доски.
Работа осуществляется в форме поисковой деятельности в сети интернет
Семинар № 2. Операционные системы
1. Функции операционной системы. Драйвер
2. Файловая система: файл, файловое дерево, путь к файлу (path)
3. Форматирование дисков: содержание процесса форматирования, таблица размещения, блок размещения; потери дискового пространства
4. Файловые системы: FAT32, exFAT, NTFS, Ext4, UFS, HFS+
5. Дисковые тома: понятия дисковый том (volume) и раздел (partition), монтирование тома (mount)
6. Графический интерфейс пользователя: понятие GUI и его назначение, основные элементы оконного интерфейса
7. Шрифты – базовые понятия: шрифт (font), гарнитура (type family), кегль (size), пункт, поинт (point), начертание (typeface, style), разрешение (dpi); PostScript, TrueType и OpenType
8. Поддержка национальных алфавитов: языковая среда, система письма, скрипт (script). Таблицы кодов ACSII, KOI-8r, Windows-1251 и Unicode
Работа осуществляется в форме поисковой деятельности в сети интернет
Семинар № 3. Программное обеспечение
1. Классификация программного обеспечения: прикладные программы, системные программы и инструментальные системы
2. Характеристика системных программ
3. Виды прикладных программ
4. Основные компоненты систем программирования
5. Типы лицензий на программное обеспечение: коммерческая, свободная (GNU GPL), бесплатная (freeware), условно- бесплатная (shareware), демонстрационная (demo version), тестовая (beta version)
6. Файловые менеджеры для ОС Windows: Проводник, Total Commander, FAR-manager (вид лицензии, особенности интерфейса, функциональность)
7. Электронные календари. Mozilla Sunbird - назначение и особенности графического интерфейса
8. Программы-архиваторы. Архиватор 7zip - основные характеристики, достоинства и недостатки, особенности графического интерфейса
Работа осуществляется в форме поисковой деятельности в сети интернет
Семинар № 4. Компьютерные сети и Интернет
1. Понятие и назначение компьютерной сети. Топология локальной вычислительной сети (ЛВС)
2. Глобальная сеть Интернет. Понятие «протокол» Протоколы TCP и IP
3. История сети Интернет
4. Модель взаимодействия открытых систем OSI/ISO. Понятие виртуального соединения
5. IP-адресация. Формат IP-адреса версии 4 и 6
6. DNS – доменная система имен (домен, уровни домена, зоны DNS, национальные домены верхнего уровня и по типу организации)
7. URL – адресация в сети Интернет
*8. Проверка работоспособности компьютерной сети (команды ipconfig, ping, tracert, nslookup) – презентация преподавателя
9. Службы Интернета: понятия служба, программа-клиент, программа-сервер
10. Терминальный режим (telnet)
11. Электронная почта (e-mail). Протоколы SMTP, POP3, IMAP
12. Служба World Wide Web (WWW). Гипертекст. Протокол HTTP
13. Служба передачи файлов (FTP). FTP-серверы ограниченного доступа и анонимные FTP-серверы
14. Интернет-пейджинг (ICQ)
15. IP-телефония (VoIP). Skype
Работа осуществляется в форме поисковой деятельности в сети интернет
Лабораторная работа №1. Форматирование и структурирование электронного текстового документа в программе MicrosoftWord
Используя знания, полученные при выполнении самостоятельной работы №1, форматировать и структурировать предложенный преподавателем текст.
Лабораторная работа №2. Электронные таблицы Exel
Используя знания, полученные на лекциях, осуществить самостоятельные расчеты и сделать графическое представление

5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

Содержание обязательной самостоятельной работы студентов по темам:

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов	Продукты деятельности
1.	Инструментарий информационных технологий в практической деятельности психолога	Создание электронной презентации на тему «ИКТ в практической деятельности психолога в сфере …». Выбрав конкретную тему из списка, предложенного преподавателем, студент самостоятельно создает электронный проект.	Электронная презентация

2.	Особенности новых информационных технологий	Создание майнд-мэпа по теме, выбранной из списка, предложенного преподавателем	Майнд-мэп
3	Проблемы использования ИКТ в различных сферах психологической практики	Разработка электронной лекции по одной из тем, предложенных преподавателем.	Электронная лекция/урок

Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор студента:

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов	Продукты деятельности
1.	Локальные и глобальные компьютерные сети	Создание электронной презентации / электронной лекции	Презентация/лекция
2.	История развития, архитектура и классификация ЭВМ	Самостоятельная организация теоретического материала в форме тайм-лайна	Тайм-лайн

5.3.Образовательные технологии

При организации изучения дисциплины будут использованы следующие образовательные технологии: информационно-коммуникационные технологии, технология организации самостоятельной работы, технология рефлексивного обучения, технология модульного обучения, технология игрового обучения, технологии групповой дискуссии, интерактивные технологии, технология проблемного обучения, технология организации учебно-исследовательской деятельности, технология проектного обучения, технология развития критического мышления.

5.4. Текущий контроль, промежуточный контроль и промежуточная аттестация

Балльно-рейтинговая карта дисциплины оформлена как приложение к рабочей программе дисциплины.
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Адамчук А. С. , Амироков С. Р. , Кравцов А. М.	Математические методы и модели исследования операций (краткий курс): учебное пособие http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=457131&sr=1	Ставрополь: СКФУ, 2014,
Л1.2	Зайцева О. Н. , Нуриев А. Н. , Малов П. В.	Математические методы в приложениях. Дискретная математика: учебное пособие http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=428299&sr=1	Казань: Издательство КНИТУ, 2014,

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Федосеева В.В.	Экономико-математические методы и прикладные модели: учебное пособие http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=114535&sr=1	Москва: Юнити-Дана, 2015,
Л2.2	Осипова С.И., Бутакова С.М., Дулинец Т.Г., Шаипова Т.Б.	Математические методы в педагогических исследованиях: учебное пособие http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=229181&sr=1	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012,
Л2.3	Комиссаров В. В.	Практикум по математическим методам в психологии: учебное пособие http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=228864&sr=1	Новосибирск: НГТУ, 2012,
Л2.4	Лупандин В. И.	Математические методы в психодиагностике: учебное пособие http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=239710&sr=1	Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2012,
Л2.5	Федосеев В. В.	Математическое моделирование в экономике и социологии труда : методы, модели, задачи: учебное пособие http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=114723&sr=1	Москва: Юнити-Дана, 2015,

6.2 Перечень программного обеспечения

- Acrobat Reader DC
- Dr.Web Desktop Security Suite, Dr.Web Server Security Suite
- GIMP
- Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month) (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, Teams, OneDrive, Yammer, Stream, SharePoint Online).

- Microsoft Windows 10 Education
- XnView
- Архиватор 7-Zip
6.3 Перечень информационных справочных систем, профессиональных баз данных
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- Базы данных Springer eBooks

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, п групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации. Оснащенность: Комплект учебной мебели, меловая доска, ноутбук, переносное проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран на треноге), портативное звукоусиливающее оборудование. Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: ПК-4шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СГСПУ, Письменный стол-4 шт., Парта-2 шт.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации для студентов по организации изучения дисциплины

Методические рекомендации для студентов

На практических занятиях для участия в дискуссиях по заданным темам студенты должны освоить лекционный курс, ознакомиться с основными источниками по курсу, приведенными ниже в разделе «Основная литература». Кроме того, студенты самостоятельно ищут материал по темам дискуссий, который обсуждается на занятиях.

Формой обучения, призванной непосредственно формировать, воспитывать мыслить самостоятельно, творчески является семинар.

При подготовке к семинару студенту необходимо осуществлять:

1. Определение системы «ключевых» слов данной темы в целом и каждого вопроса в отдельности.
2. Мысленно-схематическое моделирование взаимосвязи «ключевых слов».
3. Внимательно проработать конспекты лекций по теме и учебные тексты по вопросам.
4. Представить материал семинара в виде опорного конспекта, тезисов или другой формы письменного изложения.
5. Прочитать дополнительную литературу по теме семинара.
6. Выявить неясные вопросы и уточнить дополнительную литературу, по их раскрытию.
7. Внести необходимые дополнения в тексты подготовки к семинару.
8. Продумать вопросы, которые вы хотели бы уяснить на семинаре.
9. Систематизируйте весь подготовленный материал.

Критерии оценки по представлению проекта по дисциплине «Практикум по математическим методам и информационным технологиям в психологии»

Основными критериями проекта должны быть:

1) Презентация содержания работы самим обучающимся:

— характеристика самим обучающимся собственной деятельности («история моих открытий»);

— постановка задачи, описание способов ее решения, полученных результатов, критическая оценка самим обучающимся работы и полученных результатов.

2) Качество защиты работы:

— четкость и ясность изложения задачи;

— убедительность рассуждений;

— последовательность в аргументации;

— логичность и оригинальность.

3) Качество наглядного представления работы:

— использование рисунков, схем, графиков, моделей и других средств наглядной презентации;

— качество текста (соответствие плану, оформление работы, грамотность по теме изложения, наличие приложения к работе).

4) Коммуникативные умения:

— анализ самим обучающимся поставленных перед ним вопросов со стороны других обучающихся, преподавателя, других членов комиссии, выявление обучающимся проблем в собственном понимании и понимании участников обсуждения, разрешение возникших проблем – ясный и четкий ответ либо описание возможных направлений для размышлений;

— умение активно участвовать в дискуссии: выслушивание и понимание чужой точки зрения, поддерживание диалога уточняющими вопросами, аргументация собственной точки зрения, развитие темы обсуждения, оформление выводов дискуссии.

Ключевым моментом в процессе оценки результатов своей работы является развитие навыков анализа собственной деятельности обучающегося. Особое место занимает самооценивание, цель которого – осмысление учащимся собственного опыта, выявление причин успеха или неудачи, осознание собственных проблем и поиск внутренних ресурсов, способствующих их разрешению.

Рекомендации по подготовке проектной работы

В практике вузовского обучения проект рассматривается как один из форм отчета студента о результатах исследовательской деятельности. Выбор направления, актуальности, проблемы и темы проекта

От правильности выбора направления исследования зависят как успешная его разработка, так и возможность использования полученного материала для совершенствования работы психолога. Советуем, выбирая направление исследования, согласовать тему с преподавателем, который поможет определить, какой вопрос из области психологии семейных отношений является актуальным, какие трудности испытывают современные семьи при выстраивании конструктивных взаимоотношений. Актуальность выбранного для изучения вопроса показывает не только, насколько изучение данного вопроса важно для науки и практики педагогики и психологии, но и почему это изучение важно именно сейчас. Актуальность необходимо обосновать, то есть показать, что данный вопрос (на каком-то уровне) недостаточно раскрыт с точки зрения теории науки, и его решение отсутствует в практике (или это решение неизвестно в данном психолого- педагогическом сообществе).

При обосновании актуальности изучаемого вопроса в сфере психологической практики студенту необходимо выделить и сформулировать существующую конкретную проблему. В повседневной жизни под проблемой понимается любое затруднение или нерешенная еще задача. Научная проблема – это противоречие между наличествующим и должным. То есть между предъявляемыми современными требованиями или между тем, что необходимо и теми результатами, что имеем в практике выстраивания семейных отношений на сегодняшний день. Проблемой может выступать и противоречие опыта и знаний студента с положениями, изложенными в той или иной публикации. Проблемой является и противоречие между запросом на знания по какой-то области и отсутствием таковых в теории или практике (неисследованное, новое направление – «белое пятно»). Проблема представляет собой заявку на поиск.

Определив научную проблему, можно перейти непосредственно к формулировке проекта исследования. Основное требование здесь заключается в том, что в названии темы должна быть выражена проблема исследования. Кроме того, в ней обозначается общее содержание и примерный аспект изучаемых процессов. В то же время тема должна однозначно интерпретироваться.

Правильность выбора темы исследования обусловливается также возможностью студента обогатить свои знания, совершенствовать профессиональные навыки и позволяет использовать полученные данные в непосредственной практической деятельности.

По согласованию с преподавателем студент может самостоятельно разработать тему, имеющую особую значимость непосредственно для самого обучающегося или для семей, с которыми студент работает.

Работа с литературными источниками

После того, как будет определена тема и составлен предварительный план исследовательской работы, необходимо приступить к изучению литературы и подбору материала для проведения практической части.

Ознакомление с литературой лучше всего начинать с соответствующего раздела каталога литературы в библиотеке. При подборе теоретического материала будет полезно не ограничиваться одним-двумя источниками.

Рекомендованную преподавателем литературу необходимо дополнить другими учебными пособиями, методическими рекомендациями и статьями. Работая с периодическими изданиями лучше всего просмотреть статьи по интересующей теме.

При работе с литературными источниками необходимо критически отнестись к содержанию найденного материала, сопоставить собственный опыт с теми предложениями, которые выдвигают авторы, сравнить их мысли с собственными представлениями и взглядами: отметить совпадения и расхождения. Студентам необходимо во время проведения исследовательской работы обратить внимание на новый (по сравнению с прошедшими годами) материал, разработанный психологами и др. исследователями в области моделирования и выстраивания семейных отношений. Это поможет расширить кругозор, накопить и увеличить объём знаний по изучаемому вопросу.

При чтении источников нужно чётко следовать заявленной теме, не отклоняясь от цели, поставленной в начале исследования.

При работе с литературой найденный материал выписывается без искажений на карточки, удобного для работы формата, с точным указанием источника и страницы. Это позволяет избежать ошибок при цитировании и позволяет быстро ориентироваться в собранном материале. Целесообразно делить карточки на две колонки, чтобы во второй записывать свое отношение к материалу, свои мысли и соображения по поводу будущего текста или работы. Хранение карточек возможно по алфавиту, но лучше в тематических (по основным направлениям поиска) конвертах.

На этапе осмысления все карточки перечитываются, сортируются в соответствии со структурой (логикой) работы. Если выясняется, что какие-то стороны проблемы еще недостаточно раскрыты, то намечаются направления дополнительного поиска. Если собранный материал позволяет достаточно полно и логично осветить состояние проблемы, то материал излагается в виде связного текста под условным названием (общей идеей) с большими полями для замечаний преподавателя и собственной доработки.

Изложение материла

Собранный материал необходимо привести в систему, тщательно продумав структуру и последовательность его изложения в теоретической части исследования. После систематизации собранного материала в составленный предварительно план вносятся соответствующие коррективы.

Если проект содержит практическую часть, то подготовку к проведению практической работы необходимо осуществлять одновременно с подбором и изучением теоретических источников.

В пособиях для психологов вы найдёте диагностики, помогающие исследователю диагностировать качество и уровень развития семейных отношений, а также методики проведения коррекционной работы.

Будет полезно выписать их на отдельные карточки, это поможет легко и быстро сгруппировать данные методики при подготовке педагога-психолога к консультациям. При оформлении карточек необходимо делать пометки, для какого типа семей они предназначены. Из методической литературы для практикующих психологов также будет полезно отобрать соответствующий наглядный материал, который будет применен в работе.

Содержание практической части исследования зависит от выбранной темы и должно включать в себя следующие виды работ:

1. формулирование задачи и постановка проблемы
2. план решения задачи, обоснование выбора материала, методов, ресурсов
3. поиск теоретического материала, сбор эмпирических данных (при необходимости)
4. оформление задания в виде электронной презентации (лекции, майнд-мэпа, тайм-лайна)

Ценность проекта повышается, если студент вносит элементы нового в хорошо известные на практике методы и приемы, т.е. при выполнении исследовательской работы проявляет творчество.

В «Заключении» необходимо обобщить полученные в ходе исследования данные и сформулировать результаты проделанной работы.
Выводы должны быть чёткими и достаточно полными. Формулируя выводы, необходимо также предложить рекомендации по организации дальнейшей работы.
Список литературы, который оформляется после сделанного заключения, должен включать только те литературные источники, которые действительно были использованы при выполнении исследовательской работы.
Методические рекомендации для преподавателей по организации изучения дисциплины
Основные формы организации обучения в рамках дисциплины «Практикум по математическим методам и информационным технологиям в психологии»: проведение лекций (в виде традиционных и проблемных лекций); семинаров -практикумов (в виде коллективных форм обсуждения проблемных тем, работы в микрогруппах – решение проблемных ситуаций, моделирование, презентации проектов), различные формы самостоятельной работы студентов, промежуточные аттестации студентов (в виде проведения контрольных работ), консультации, экзамен, рефераты или творческие задания, выполненные на достаточно высоком исследовательском уровне. Обязательно широкое использование компьютерных технологий для организации обучения и проведения текущего контроля, что позволит значительно облегчить освоение студентами информации, сбор, хранение и анализ полученных об уровне их знаний данные.
Подготовку и изложение учебного материала лекции (семинара) определяют ряд методических аспектов:
— формулировка названия темы лекций определяются в соответствии с рабочей программой и тематическим планом занятий. Необходима четкость прослеживания связи между темами отдельных лекций. Поэтому в начале каждой лекции преподаватель связывает ее тему с темой предыдущей лекции, а также с содержанием всего курса. Завершение лекции должно содержать «мостик» к последующей лекции. При этом важно, чтобы у студентов сформировалось системное представление об изучаемой предметной области;
— структурирование материала лекции — важнейшая часть ее подготовки. План лекции должен соответствовать содержанию соответствующего раздела рабочей программы и раскрывать его. Детальность и глубина в раскрытии каждого пункта может быть разной. Содержание лекции должно быть согласовано с временными рамками учебного времени. Каждый из основных пунктов плана целесообразно разделить на подпункты, связав их в логическую последовательность. Это совершенствует структуру лекции и способствует системному восприятию, осмыслению и запоминанию материала. При структурировании материала необходимо учитывать психологические закономерности памяти и мышления;
— организация материала — основная задача лектора. Преподаватель может помочь студентам увидеть общую картину содержания курса, постоянно связывая изучаемую тему с общим взглядом на учебную дисциплину. Схемы и диаграммы являются средством демонстрации взаимосвязей между понятиями. Нумерованный список пунктов, раскрывающих определенный тезис, помогает запомнить материал. Визуальная демонстрация с очевидным разделением рассматриваемых категорий должна сопровождать вербальную презентацию материала, когда обсуждаются, например, преимущества и ограничения, сходства и различия, аргументы за и против определенного утверждения, теории, процедуры. Роль играет композиционное расположение материала на доске (слева — справа, сверху — снизу и т. п.);
— проверка понимания материала студентами осуществляется путем зрительного контакта преподавателя со студентами. По поведению студентов на лекции, по их позам, по выражению глаз лектор может увидеть, понимают ли студенты преподносимый материал. Преподавателю следует после завершения рассмотрения очередного пункта плана предложить студентам задать свои вопросы. Необходимо учитывать, что периодически (каждые 20-30 минут) у студентов возникают колебания (кризисы) внимания, которые проявляются в снижении его уровня. Поэтому преподаватель должен строить план занятия таким образом, чтобы давать студентам возможность переключения внимания (на интересный пример, новый вопрос и т. п.).
Особое место в изучении курса занимает самостоятельная работа студентов. Она ведется непрерывно и состоит из аудиторной и внеаудиторной работы по выполнению текущих заданий. Отчет о выполненной работе также является средством контроля учебной деятельности студентов.
Самостоятельная работа студента предполагает различные формы индивидуальной учебной деятельности: конспектирование научной и учебно-методической литературы, сбор и анализ практического материала, ведение методической папки педагога-психолога, проектирование, выполнение тематических творческих заданий и пр. Выбор форм и видов самостоятельной работы определяется индивидуально-личностным и компетентностным подходом к обучению совместно преподавателем и студентом.

Приложение
Таблица 1

Балльно-рейтинговая карта дисциплины «Практикум по математическим методам и информационным технологиям в психологии»

Курс 3 Семестр 6

Вид контроля	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Модуль 1. Измерение в психологии и описательная статистика		
Текущий контроль по модулю:		
Аудиторная работа	-	6
Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	18	30
Самостоятельная работа (специальные формы на выбор студента)	6	10
Промежуточный контроль	24	46
Модуль 2. Теория статистического вывода		
Текущий контроль по модулю:		
Аудиторная работа	-	-
Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	12	20
Самостоятельная работа (специальные формы на выбор студента)	-	4
Промежуточный контроль	12	24
Модуль 3. Методы многомерного анализа		
Текущий контроль по модулю:		
Аудиторная работа	-	4
Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	14	16
Самостоятельная работа (специальные формы на выбор студента)	6	10
Промежуточный контроль	20	30
Промежуточная аттестация	56	100

Таблица 2.

Курс 3 Семестр 6

Вид контроля	Примеры заданий[1], критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
Модуль 1. Измерение в психологии и описательная статистика		
Текущий контроль по модулю		
1.Аудиторная работа	***Решение задач на практическом занятии:*** 1 балл – решение задачи у доски без учета правильности. 2 балла – решение задач самостоятельно (возможны ошибки). 3 балла – решение задач самостоятельно без ошибок. 4 балла – выполнение роли эксперта при решении студентами задач у доски. ***План-конспект лекции по теме (3 темы, баллы начисляются за каждую тему):*** 1 балл – текст объемом в 1 тетрадную страницу, изложены основные моменты темы; 2 балла – текст объемом 2 тетрадные страницы, выделены ключевые моменты.	**Тема 1. Меры центральной тенденции и вариативности.** Студент *знает:* определения и формулы для вычислений; *Умеет*: вычислить среднее арифметическое и стандартное отклонение; *Владеет:* математической культурой вычислений. **Тема 3. Параметрические и непараметрические критерии различий**. Студент *знает:* основные параметрические и непараметрические критерии и область их применения; Умеет: вычислять критерии Манна Уитни, Вилкоксона, хи-квадрат Пирсона;
2.Самостоятельная работа (обяз.)	***Словарь основных понятий по курсу «Математические методы в психологии»:*** 3 балла – приводится до 10 терминов с пояснениями; 5 баллов – словарик содержит 15 терминов с пояснениями и указаниями на источник; 7 баллов – словарик содержит 20 терминов с пояснениями и указаниями на источник.	

	Составить список литературы по теоретическим темам с аннотациями (три темы): 2 балла (за каждую тему) – представлен список из 5 наименований по каждой теме новых материалов по теме; 3 балла (за каждую тему) – анализ литературы соответствует теме и отражает ее основные положения, представлено свое видение проблемы.	Владеет: навыками статистического вывода в практических задачах.
3.Самостоятельная работа (на выбор)	***Групповая электронная презентация в рамках темы «Новые направления в обработки данных диагностики»:*** 4 балла - презентация раскрывает основное содержание проблемы, иллюстрирована, имеет достаточный объем, но работа выполнялась не группой, а «по частям» либо отдельными представителями группы, концептуально не целостна; 6 баллов – презентация раскрывает основное содержание проблемы, иллюстрирована, имеет достаточный объем, студенты вовлечены в тему и в презентации очевидна групповая работа.	
Контрольное мероприятие по модулю	Тест	
Промежуточный контроль	34 баллов /56 баллов	

(Продолжение таблицы 2)

Вид контроля	Примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
Модуль 2. Теория статистического вывода		
Текущий контроль по модулю		
1. Аудиторная работа	***Решение задач на практическом занятии:*** 1 балл – решение задачи у доски без учета правильности. 2 балла – решение задач самостоятельно (возможны ошибки). 3 балла – решение задач самостоятельно без ошибок. 4 балла – выполнение роли эксперта при решении студентами задач у доски.	**Тема 4. Корреляционный анализ** Студент *знает:* основные формулы вычисления коэффициентов корреляции для различных шкал; Умеет: определить степень взаимосвязи между двумя психологическими переменными; Владеет: навыками определения коэффициентов корреляции и уровня их достоверности. **Тема 5. Регрессионный анализ** Студент *знает*: основы однофакторного регрессионного анализа; Умеет: проводить построить регрессионную модель; Владеет: навыками оценки прогноза зависимой переменной по известному уровню независимой переменной.
2.Самостоятельная работа (обяз.)	***Проведение прикладного психологического исследования и обработка результатов наблюдений.*** Выбрать актуальную для студента тему изучения психологического явления***:*** Провести регулярное наблюдение. Определить выборочные характеристики наблюдаемых переменных 2 балла – результаты-ведутся регулярно. 4 балла – ведется регулярно, при этом студент не просто отмечает фиксирует переменные, но и статистически их обрабатывает. 5 баллов – по результатам исследования определены основные характеристики (меры центральной тенденции и меры изменчивости)..	
Контрольное мероприятие по модулю	тест	
Промежуточный контроль	28/49 баллов	
Промежуточная аттестация	56 /100 баллов	