МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет управления и психологии
кафедра психологии личности и общей психологии

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе, качеству образования – первый проректор
_____ Т.А. Хагуров
подпись
«28» апреля 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.13 Статистические методы в психологии

Направление подготовки	37.04.01 Психология
Направленность (профиль)	Психология профессиональной деятельности и экономическая психология
Форма обучения	очная
Квалификация	магистр

Краснодар 2021

Рабочая программа «Б1.О.13 Статистические методы в психологии» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки (профиль) «37.04.01 Психология (уровень магистратуры)»

Программу составил(и):

Н.А. Васильченко, доцент кафедры психологии личности и общей психологии, канд. психол. наук

Рабочая программа дисциплины «Б1.О.13 Статистические методы в психологии» утверждена на заседании кафедры социальной психологии и социологии управления 26.04.2021 г. протокол №11

И.о.зав. кафедрой Педанова Е.Ю.

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета управления и психологии 26.04.2021г, протокол № 4 .

Председатель УМК факультета Шлюбуль Е.Ю.

Рецензенты:

Мальчинский Ф.В. Начальник научно-исследовательского отдела (профессионального психологического отбора и психологического сопровождения обучения летного состава) КВВАУЛ, кандидат психологических наук

Савченко А.Н., доцент кафедры общего, стратегического, информационного менеджмента и бизнес-процессов, канд. физ.-мат. наук

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель освоения дисциплины является овладение студентами-магистрантами статистическими методами, необходимыми для поиска эмпирических подтверждений предположений о свойствах психических явлений

1.2 Задачи дисциплины развитие представлений студентов-магистрантов об основных математических методах, используемых в современных психологических исследованиях; совершенствование способностей студентов-магистрантов применения математических методов для проведения собственных экспериментальных исследований.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.13 Статистические методы в психологии» относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Дисциплина «Б1.О.13 Статистические методы в психологии» изучается одновременно с дисциплинами: «Планирование теоретического и эмпирического исследования» и «Психодиагностика в научных и прикладных исследованиях», предшествует дисциплине «Качественные методы в психологии».

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
ОПК-2 Способен планировать, разрабатывать и реализовывать программы научного исследования для решения теоретических и практических задач в сфере профессиональной деятельности, применять обоснованные методы оценки исследовательских и прикладных программ	
ИОПК 2.1 Формулирует адекватный задачам методологический аппарат исследования ИОПК 2.2 Разрабатывает программу эмпирического исследования (этап программы), реализует её и оценивает уровень полученных результатов.	Знает: особенности планирования и реализации программы научного психологического исследования обучения; - специфику формирования методологического аппарата психологического исследования; - этапы разработки программы эмпирического исследования, реализации и оценки.
	Умеет: планировать, разрабатывать и реализовывать программы научного психологического исследования; - формулировать методологические основания исследования; - оценивать уровень полученных теоретических и практических результатов.
	Владеет: основными приемами планирования, разработки и реализации программы научного исследования; - основными методами оценки исследовательских и прикладных программ, а также их этапов
ОПК-3 Способен использовать научно обоснованные подходы и валидные способы количественной и качественной диагностики и оценки для решения научных, прикладных и экспертных задач	
ИОПК 3.2 Подбирает, обосновывает, формирует и применяет инструменты для психологической диагностики в рамках выбранного подхода и поставленной задачи.	Знает: основные виды психодиагностических методик; - особенности валидизации и стандартизации количественных и качественных методик, используемых в психологической диагностике.
	Умеет: подбирать, обосновывать, формировать,

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
	применять в рамках выбранного подхода и поставленной задачи необходимые инструменты психологической диагностики;
	Владеет: основными видами психодиагностических методик; -способностью подбирать, обосновывать, формировать необходимый для поставленной задачи психологический инструментарий

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет __3_ зачетных единиц (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Виды работ		Всего часов	Форма обучения			
			очная		очно-заочная	заочная
			1 семестр (часы)	X семестр (часы)	X семестр (часы)	X курс (часы)
Контактная работа, в том числе:		**32,2**	**32,2**			
Аудиторные занятия (всего):						
занятия лекционного типа						
лабораторные занятия		32	32			
практические занятия						
семинарские занятия						
Иная контактная работа:						
Контроль самостоятельной работы (КСР)						
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2			
Самостоятельная работа, в том числе:		**75,8**	**75,8**			
Реферат/эссе (подготовка)		10	10			
Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)		65,8	65,8			
Подготовка к текущему контролю						
Контроль:						
Подготовка к экзамену						
Общая трудоемкость	**час.**	**108**	**108**			
	в том числе контактная работа	**32,2**	**32,2**			
	зач. ед	**3**	**3**			

2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в _1__ семестре (1 курсе) *(ОФО)*

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1.	Статистические методы в психологии	14			4	10
2.	Статистический вывод	14,8			4	10,8
3.	Непараметрические критерии	16			6	10
4.	Параметрические критерии	16			6	10
5.	Формализация эмпирических гипотез о взаимосвязях	14			4	10
6.	Статистические факты о связях	12			2	10
7.	Многомерный анализ эмпирических данных	21			6	15
	ИТОГО по разделам дисциплины	107,8			32	75,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)					
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа не предусмотрены

2.3.2 Занятия семинарского типа (лабораторные работы)

№	Наименование раздела	Тематика лабораторных занятий	Форма текущего контроля (по каждому разделу)
1.	Статистические методы в психологии	Проблема измерения свойств психологических человека, методологический аппарат исследования. Протоколирование эмпирических данных, количественные и качественные информационные единицы. Классификация и упорядочение как первичный инструмент анализа эмпирических данных.	защита лабораторной работы (ЛР)
2.	Статистический вывод	Основные понятия: метрические и неметрические шкалы, выборка, распределения частот выборки. Описание выборки. Логические модели рабочих гипотез, переменные, зависимые (измеряемые), независимые (управляемые). Качественные анализ самоотчетов и проективных методик, опросник «Кто Я». Статистический выводо различиях свойств. Модель психологического вывода.	защита лабораторной работы (ЛР)
3.	Непараметрические критерии	Основные непараметрические критерии: фи-критерий Фишера; лямбдакритерий Колмогорова-Смирнова, критерий знаков, критерий Манна-Уитни	защита лабораторной работы (ЛР)
4.	Параметрические критерии	Параметрические критерии сравнения средних и дисперсий (Т-	защита лабораторной работы (ЛР)

		Стьюдента). Модель психологического вывода. Дисперсионный анализ ANOVA (однофакторный и двухфакторный).	
5.	Формализация эмпирических гипотез о взаимосвязях	Модели эмпирических гипотез, их уточнение с использование статистических фактов. Введение в корреляционный анализ. Отношения между свойствами. Критерии корреляции Спирмена.	защита лабораторной работы (ЛР)
6.	Статистические факты о связях	Критерий корреляции Пирсона. Модель психологического вывода о связи свойств. Сравнение корреляций. Модель психологического вывода о различии связей свойств.	защита лабораторной работы (ЛР)
7.	Многомерный анализ эмпирических данных	Выборочный метод (случайный отбор респондентов, виды распределения часто генеральной совокупности, проверка нормальности распределения частот, надежность оценки среднего генеральной совокупности). Дискриминантный анализ. Кластерный анализ. Факторныйанализ.	защита лабораторной работы (ЛР)

Защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К), тестирование (Т) и т.д.

2.3.3 Примерная тематика курсовых работ (проектов) не предусмотрена

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Учебно-методические разработки для студентов доступны в Среде модульного динамического обучения КубГУ: http://moodle.kubsu.ru; доступ – через электронные ресурсы библиотеки КубГУ

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа,

– в форме аудиофайла,

– в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
– в печатной форме,
– в форме электронного документа,
– в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля)

В преподавании курса используются современные образовательные технологии:

- мультимедийные лекции с элементами дискуссии;
- информационно-коммуникативные технологии;
- проективные методы обучения;
- проблемное обучение.

В учебном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий.

Лекционный материал подготовлен в Microsoft Office PowerPoint 2010 и излагается с использованием LCD-проектора.

Все лабораторные занятия проводятся в компьютерном классе (17 компьютеров) в интерактивных формах, с использованием:

- компьютерных симуляций учебных эмпирических исследований;
- индивидуального проектирования собственных исследований;
- групповых дискуссий о результатах исследований в социальной работе;
- самостоятельной индивидуальной работы на компьютерах и др.– проблемы измерения в психологии, методологический аппарат учебного и собственного исследования;

Предметом интерактивных занятий являются:

- проблемы измерения в психологии, методологический аппарат учебного и собственного исследования;
- протоколирование собственных и учебных эмпирических данных;
- описание выборочной совокупности учебного и собственного исследования;
- формализацию рабочих гипотез и операционализацию переменных;
- использование статистического вывода о различиях свойств психических явлений (фи-критерий Фишера, лямбда критерий Колмогорова- Смирнова, критерий знаков, критерий Манна-Уитни, Т-критерий Стьюдента);
- организацию и использование выборочного метода (случайный отбор респондентов, виды распределения часто генеральной совокупности, проверка нормальности распределения частот, надежность оценки среднего генеральной совокупности);
- корреляционный анализ (Критерии корреляции Спирмена, критерий корреляции Пирсона), выводы о связи свойств, о различии связей свойств психических явлений;
- применение дисперсионного анализа ANOVA; дискриминантного анализа, кластерного анализа, факторного анализа.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Статистические методы в психологии».

Текущий контроль успеваемости студентов осуществляется с помощью лабораторных работ, за выполнение которых выставляется оценка: зачтено, не зачтено.

ЛР1.

Разработка и описание методик учебного исследования «Личностные особенности студентов-магистрантов, обучающихся по направлению «Психология» очной и очно-заочной форм обучения.
Протокол эмпирических данных учебного исследования «Личностные особенности студентов-магистрантов, обучающихся по направлению «Психология» очной и очно-заочной форм обучения.

ЛР2.

1. Описание выборочной совокупности учебного исследования «Личностные особенности студентов-магистрантов, обучающихся по направлению «Психология» очной и очно-заочной форм обучения.

ЛР3.

1. Статистический вывод о различиях личностных особенностей учебного исследования «Личностные особенности студентов-магистрантов, обучающихся по направлению «Психология» очной и очно-заочной форм обучения.

ЛР4.

1. Применение дисперсионного анализа ANOVA для анализа данных учебного исследования «Личностные особенности студентов-магистрантов, обучающихся по направлению «Психология» очной и очно-заочной форм обучения.
1. Корреляционный анализ в учебном исследовании «Личностныеособенности студентов-магистрантов, обучающихся по направлению «Психология» очной и очно-заочной форм обучения.

ЛР5.

1. Корреляционный анализ в собственном диссертационном исследовании.

ЛР6.

1. Применение дискриминантного анализа, кластерного анализа, факторного анализа для анализа данных учебного исследования «Личностные особенности студентов-магистрантов, обучающихся по направлению «Психология» очной и очно-заочной форм обучения.

ЛР7.

Описание выборочной совокупности собственного диссертационного исследования. Выборочный метод в собственном диссертационном исследовании.
Статистический вывод о различиях личностных особенностей собственного диссертационного исследования

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Для итоговой аттестации студентов по учебной дисциплине используется рейтинговая система оценок, содержащая результаты текущей аттестации.

Оценка академических достижения студентов с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с их возможностями и индивидуальным планом-графиком обучения.

Студенту, выполнившему все текущие работы, выставляется оценка: зачтено, не зачтено.

Критерий оценки по дисциплине:

- «зачтено» - выполнены все работы;
- «не зачтено» - не выполнена хотя бы одна работа.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

5.1. Учебная литература

1. Наследов А.Д. Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных. СПб., 2016.
2. Сидоренко Е.В. Методы математической обработки в психологии.СПб. 2015.

5.2. Периодическая литература

1. Базы данных компании «Ист Вью» http://dlib.eastview.com
2. Электронная библиотека GREBENNIKON.RU https://grebennikon.ru/

5.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» https://urait.ru/
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» www.biblioclub.ru
3. ЭБС «BOOK.ru» https://www.book.ru
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com
5. ЭБС «ЛАНЬ» https://e.lanbook.com

Профессиональные базы данных:

1. Web of Science (WoS) http://webofscience.com/
2. Scopus http://www.scopus.com/

3. ScienceDirect www.sciencedirect.com
4. Журналы издательства Wiley https://onlinelibrary.wiley.com/
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) http://www.elibrary.ru/
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН http://archive.neicon.ru
7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) https://rusneb.ru/
8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина https://www.prlib.ru/
9. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action
10. Springer Journals https://link.springer.com/
11. Nature Journals https://www.nature.com/siteindex/index.html
12. Springer Nature Protocols and Methods https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols
13. Springer Materials http://materials.springer.com/
14. zbMath https://zbmath.org/
15. Nano Database https://nano.nature.com/
16. Springer eBooks: https://link.springer.com/
17. "Лекториум ТВ" http://www.lektorium.tv/
18. Университетская информационная система РОССИЯ http://uisrussia.msu.ru

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

Ресурсы свободного доступа:

1. Американская патентная база данных http://www.uspto.gov/patft/
2. Полные тексты канадских диссертаций http://www.nlc-bnc.ca/thesescanada/
3. КиберЛенинка (http://cyberleninka.ru/);
4. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации https://www.minobrnauki.gov.ru/;
5. Федеральный портал "Российское образование" http://www.edu.ru/;
6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" http://window.edu.ru/;
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/ .
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (http://fcior.edu.ru/);
9. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" https://pushkininstitute.ru/;
10. Справочно-информационный портал "Русский язык" http://gramota.ru/;
11. Служба тематических толковых словарей http://www.glossary.ru/;
12. Словари и энциклопедии http://dic.academic.ru/;
13. Образовательный портал "Учеба" http://www.ucheba.com/;
14. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/voprosy_i_otvety

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:

1. Среда модульного динамического обучения http://moodle.kubsu.ru
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций http://mschool.kubsu.ru/
3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий http://mschool.kubsu.ru;
4. Электронный архив документов КубГУ http://docspace.kubsu.ru/

5. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ" http://icdau.kubsu.ru/

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Для самостоятельного усвоения учебной дисциплины студентам рекомендуется использовать упражнения пособия Некрасов С.Д. Математические методы в психологии (MS EXCEL). Краснодар, 2014. URL: http://docspace.kubsu.ru/docspace/handle/1/133.

А также консультации по графику.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1.	Семинарские занятия	Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО).
2.	Групповые (индивидуальные) консультации	Аудитория, оснащенная достаточным количеством мест, для проведения групповых и индивидуальных форм консультирования, оснащенная компьютером и соответствующим программным обеспечением (ПО)
3.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО).
4.	Самостоятельная работа	Кабинет для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.