

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Открытый университет экономики, управления и права»
(АНО ВО ОУЭП)**

Информация об актуализации
УТВЕРЖДАЮ

Сведения об электронной подписи	
Подписано:	Фокина Валерия Николаевна
Должность:	ректор
Пользователь:	vfokina

"11" февраля 2022 г.



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

И.С. Иванова

26 января 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.О.05 «Статистические методы в психологии»
Образовательная программа направления подготовки 37.04.01 «Психология»,
направленность (профиль): «Общая психология и психология личности»

Рассмотрено к утверждению на заседании кафедры
педагогики и психологии
(протокол № 18-01 от 18.01.2021г.)

Квалификация – магистр

Разработчик:

Полякова О.Б., к. псих.н., доц.

Москва 2021

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – способствовать развитию статистического мышления, а также обеспечить знаниями в области правил, методов и приемов статистического анализа информации, позволяющими осуществлять научно-исследовательскую, практическую и проектно-инновационную деятельность в области психологии.

Задачи дисциплины:

- сформировать представление об основных этапах и направлениях развития статистики как науки, ее приложениях в психологической науке;
- способствовать пониманию богатства и разнообразия методического арсенала статистической науки;
- содействовать формированию навыков проведения исследования и анализа его результатов статистическими методами;
- способствовать развитию исследовательских навыков.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Статистические методы в психологии» относится к обязательной части.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

общепрофессиональные компетенции

ОПК-1. Способен организовывать научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии

ОПК-3. Способен использовать научно обоснованные подходы и валидные способы количественной и качественной диагностики и оценки для решения научных, прикладных и экспертных задач

ОПК-4. Способен проводить оценку психометрических характеристик используемых психодиагностических инструментов, составлять протоколы, заключения, отчеты по результатам психологической оценки, диагностики и экспертизы, а также представлять обратную связь по ним

Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
ОПК-1. Способен организовывать научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии	ОПК-1.2. Подбирает и применяет современные методы психологического исследования, исходя из поставленных задач	Знать: • основные методы научно-исследовательской деятельности.
		Уметь: • выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; • критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; • избегать автоматического применения стандартных формул и приёмов при решении задач.
		Владеть: • навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; • навыками выбора методов и средств решения задач исследования.
ОПК-3. Способен использовать научно обоснованные подходы и валидные способы количественной и качественной диагностики и оценки для решения научных, прикладных и экспертных задач	ОПК-3.1. Подбирает и применяет валидные способы количественной и качественной диагностики	Знать: • основные принципы качественной и количественной психодиагностики; • ключевые методы психодиагностики и способы психологической оценки, используемые для решения научных, прикладных и экспертных задач.
		Уметь: • применять на практике методы качественной и количественной психодиагностики; • руководствоваться в

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
		профессиональной деятельности принципами современной научной методологии психодиагностики. Владеть: • методами качественной и количественной психодиагностики.
ОПК-4. Способен проводить оценку психометрических характеристик используемых психодиагностических инструментов, составлять протоколы, заключения, отчеты по результатам психологической оценки, диагностики и экспертизы, а также представлять обратную связь по ним	ОПК-4.2. Составляет протоколы, заключения, отчеты по результатам психологической оценки, диагностики и экспертизы и представляет обратную связь по ним	Знать: • принципы оценки качества психодиагностических методов; • правила психометрической проверки психодиагностических инструментов; • правила проведения психодиагностических обследований и осуществления обратной связи по ним. Уметь: • оценивать психодиагностические методы соответственно критериям качества; • проводить психодиагностические обследования; • составлять протоколы по ним, отчёты и заключения. Владеть: • методами и средствами проведения психодиагностического обследования.

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Статистические методы в психологии», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

Междисциплинарные связи с дисциплинами

Компетенция	Этапы формирования компетенций, определяемые дисциплинами направления подготовки «Психология»		
	начальный	последующий	итоговый
ОПК-1 Способен организовывать научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии	Актуальные проблемы теории и практики современной психологии		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	Научные школы и теории в современной психологии		
	Методологические проблемы психологии		
	Планирование теоретического и эмпирического исследования		
	Статистические методы в психологии		
	Учебная практика: научно-исследовательская работа		

Компетенция	Этапы формирования компетенций, определяемые дисциплинами направления подготовки «Психология»		
	начальный	последующий	итоговый
ОПК-3 Способен использовать научно обоснованные подходы и валидные способы количественной и качественной диагностики и оценки для решения научных, прикладных и экспертных задач	Статистические методы в психологии	Качественные и количественные методы исследования в психологии	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	Учебная практика: научно-исследовательская работа	Психология сознания и самосознания	
ОПК-4 Способен проводить оценку психометрических характеристик используемых психодиагностических инструментов, составлять протоколы, заключения, отчеты по результатам психологической оценки, диагностики и экспертизы, а также представлять обратную связь по ним	Статистические методы в психологии	Качественные и количественные методы исследования в психологии	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	Учебная практика: научно-исследовательская работа		

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Учебным планом предусматриваются следующие виды работы по дисциплине:

№ п/п	Виды учебных занятий	Всего часов по формам обучения, ак. Ч			
		Очная		Очно-заочная	
		всего	в том числе	всего	в том числе
1	Контактная работа (объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем) (всего)			38,2	
	<i>В том числе в форме практической подготовки</i>				4
1.1	занятия лекционного типа (лекции)			8	
1.2	занятия семинарского типа (практические)*, в том числе:			24	
1.2.1	семинар-дискуссия, практические занятия				0 24
1.2.2	занятия семинарского типа: лабораторные работы (лабораторные практикумы)			4	
	<i>в форме практической подготовки</i>				4
1.2.3	курсовое проектирование (выполнение курсовой работы)				
1.3	контроль промежуточной аттестации и оценивание ее результатов, в том числе:			2,2	
1.3.1	консультации групповые				2
1.3.2	прохождение промежуточной аттестации				0,2
2	Самостоятельная работа (всего)			69,8	
2.1	работа в электронной информационно-образовательной среде с образовательными ресурсами учебной библиотеки, компьютерными средствами обучения для подготовки к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации, к курсовому проектированию (выполнению курсовых работ)			69,8	
2.2	самостоятельная работа при подготовке к промежуточной аттестации				
3	Общая трудоемкость часы			108	
	дисциплины зачетные единицы			3	

	форма промежуточной аттестации	зачет
--	--------------------------------	-------

*

Семинар – семинар-дискуссия
 ГТ – практическое занятие – глоссарный тренинг
 ТТ – практическое занятие – тест-тренинг
 ПЗТ – практическое занятие – пометовое тестирование
 ЛС – практическое занятие – логическая схема
 УД – семинар-обсуждение устного доклада
 РФ – семинар-обсуждение реферата
 Ассесмент реферата – семинар-ассесмент реферата
 ВВ – вебинар
 УЭ – семинар-обсуждение устного эссе
 АЛТ – практическое занятие – алгоритмический тренинг

5. Содержание дисциплины

5.1 Содержание разделов и тем

№ п/п	Содержание разделов дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Введение в теорию статистики. Дескриптивная статистика	Статистика как наука Обзор истории статистики, предмет, метод и основные категории статистики, особенности статистической методологии; статистические методы в психологии Показатели статистического анализа Величины (абсолютные, относительные; средние); измерение вариации; методы вычисления дескриптивных статистик; выборка, группировка статистических данных и их графическое отображение Компьютерная обработка данных в психологии Особенности пользовательского интерфейса, назначения, области применения статистических пакетов программ STATISTICA, Excel и др.
2	Аналитическая статистика	Статистическая проверка гипотез Статистическая значимость, статистические гипотезы: определение, виды, проверка гипотез, наиболее часто используемых в психологии: достоверность различий средних значений и дисперсий двух выборок, значимость различных мер взаимосвязи случайных величин); распределение теоретическое и эмпирическое; методы анализа параметрические и непараметрические, статистические критерии; ошибки при статистических выводах Статистическое изучение взаимосвязи психологических явлений Причинность, регрессия, корреляция; задачи и условия применения корреляционно-регрессионного анализа; множественная и частная корреляции; оценка достоверности величины коэффициента корреляции Анализ нечисловой информации Понятие нечисловой информации; исследование связи непараметрическими методами; меры связи номинативных переменных; корреляции рангов
3	Методы многомерного статистического анализа	Понятие о многомерной статистике. Назначение и классификация методов многомерного математического анализа данных. Множественный регрессионный анализ. Различные виды анализов. Кластерный, дисперсионный, факторный и дискриминантный анализы: теоретические основы, основные понятия, условия применения, специфика, алгоритм применения

5.2. Лабораторные работы (лабораторные практикумы)

Форма обучения	Наименование раздела	Лабораторные работы (лабораторные практикумы)	
		название	часы
ОЧНО-ЗАОЧНАЯ	Раздел 1 Введение в теорию статистики. Дескриптивная статистика	Методы описательной статистики. Применение инструментальных средств openoffice calc для решения основных задач математической статистики	2

Форма обучения	Наименование раздела	Лабораторные работы (лабораторные практикумы)	
		название	часы
	Раздел 2 Аналитическая статистика	Корреляционный анализ данных	2
	Итого:		4

5.3 Занятия лекционного и семинарского типа

5.3.1 Темы лекций

Раздел 1 «Введение в теорию статистики. Дескриптивная статистика»

1. Статистика как наука
2. Показатели статистического анализа

Раздел 2 «Аналитическая статистика»

1. Статистическая проверка гипотез. Методы многомерного статистического анализа

Раздел 3 «Методы многомерного статистического анализа»

1. Понятие о многомерной статистике. Различные виды анализов.

5.3.2 Вопросы для обсуждения на семинарах и практических занятиях

Раздел 1 «Введение в теорию статистики. Дескриптивная статистика»

1. Обзор истории статистики, предмет, метод и основные категории статистики, особенности статистической методологии; статистические методы в психологии
2. Показатели статистического анализа
3. Компьютерная обработка данных в психологии
4. Особенности пользовательского интерфейса, назначения, области применения статистических пакетов программ STATISTICA, Excel и др.

Раздел 2 «Аналитическая статистика»

1. Причинность, регрессия, корреляция; задачи и условия применения корреляционно-регрессионного анализа; множественная и частная корреляции; оценка достоверности величины коэффициента корреляции
2. Анализ нечисловой информации
3. Понятие нечисловой информации; исследование связи непараметрическими методами; меры связи номинативных переменных; корреляции рангов
4. Методы многомерного статистического анализа
5. Кластерный, дисперсионный, факторный и дискриминантный анализы: теоретические основы, основные понятия, условия применения, специфика, алгоритм применения.

Раздел 3 «Методы многомерного статистического анализа»

1. Понятие о многомерной статистике.
2. Назначение и классификация методов многомерного математического анализа данных.
3. Множественный регрессионный анализ.
4. Факторный анализ.
5. Дисперсионный анализ (одно- и многофакторный).
6. Кластерный анализ данных.
7. Представления об искусственном интеллекте и принципах использования его методов в психологии.

5.3 Определение соотношения объема занятий, проведенное путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимися по очно-заочной форме

Виды контактной работы	Образовательные технологии		Контактная работа	
	Объем занятий, проводимых путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимися (ак.ч)	Объем занятий с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ак.ч)	(всего ак.ч.)	в том числе в форме практической подготовки (ак.ч.)
1	2	3	4	
Лекционного типа (лекции)	8	-	8	-
Семинарского	-	-	-	-

Виды контактной работы	Образовательные технологии		Контактная работа	
	Объем занятий, проводимых путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимися (ак.ч)	Объем занятий с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ак.ч)	(всего ак.ч.)	в том числе в форме практической подготовки (ак.ч.)
1	2	3	4	
типа (семинар дискуссия)				
Семинарского типа (практические занятия)	-	24	24	-
Семинарского типа (курсовое проектирование (работа))	-	-	-	-
Семинарского типа (лабораторные работы)	4	-	4	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-	4
Промежуточная аттестация (зачет)	2,2	-	2,2	-
Итого	14,2	24	38,2	4

Соотношение объема занятий, проведенных путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимися по очно-заочной форме - 37 %

6. Методические указания по освоению дисциплины

6.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Методические указания для преподавателя

Изучение дисциплины проводится в форме лекций, практических занятий, организации самостоятельной работы студентов, консультаций. Главное назначение лекции - обеспечить теоретическую основу обучения, развить интерес студентов к учебной деятельности и к изучению конкретной учебной дисциплины, сформировать у обучающихся ориентиры для самостоятельной работы над дисциплиной.

Основной целью практических занятий является обсуждение наиболее сложных теоретических вопросов дисциплины, их методологическая и методическая проработка. Они проводятся в форме опроса, диспута, тестирования, обсуждения докладов и пр.

Самостоятельная работа с научной и учебной литературой дополняется работой с тестирующими системами, тренинговыми программами, информационными базами, образовательным ресурсом электронной информационно-образовательной среды и сети Интернет.

6.2 Методические материалы обучающимся по дисциплине, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Методические материалы доступны на сайте «Личная студия» в разделе «Методические указания и пособия».

1. Методические указания «Введение в технологию обучения».
2. Методические указания по проведению учебного занятия «Вебинар».
3. Методические указания по проведению занятия «Семинар - обсуждение устного эссе», «Семинар - обсуждение устного доклада».
4. Методические указания по проведению занятия «Семинар – ассесмент реферата».
5. Методические указания по проведению занятия «Семинар – обсуждение реферата».

6. Методические указания по проведению учебного занятия с компьютерным средством обучения «Практическое занятие - тест-тренинг».
7. Методические указания по проведению учебного занятия с компьютерным средством обучения «Практическое занятие - глоссарный тренинг».
8. Методические указания по проведению занятия «Практическое занятие - позетовое тестирование».
9. Положение о реализации электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.
10. Методические указания по проведению занятия «Практическое занятие - алгоритмический тренинг».

Указанные методические материалы для обучающихся доступны в Личной студии обучающегося, в разделе ресурсы.

6.3 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Студенты с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных студентов, имеют свои специфические особенности восприятия и переработки учебного материала.

Подбор и разработка учебных материалов должны производиться с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Выбор средств и методов обучения осуществляется самим преподавателем. При этом в образовательном процессе рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений студентов с ограниченными возможностями здоровья с преподавателями и другими студентами, создания комфортного психологического климата в студенческой группе.

Разработка учебных материалов и организация учебного процесса проводится с учетом следующих нормативных документов и локальных актов образовательной организации:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // СЗ РФ. 2012. № 53 (ч. 1). Ст. 7598;

- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» // СЗ РФ. 1995. № 48. Ст. 4563;

- Федерального закона от 03.05.2012 № 46-ФЗ «О ратификации Конвенции о правах инвалидов» // СЗ РФ. 2012. № 19. Ст. 2280;

- Приказа Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи» // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. 2016. № 4;

- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» // Зарегистрировано в Минюсте России 14.07.2017 № 47415;

- Методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн;

- Положения об организации и осуществлении образовательной деятельности по реализации образовательных программ высшего образования с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (локальный нормативный акт утв. приказом АНО ВО ОУЭП от 20.01.2021 № 10;

- Положения об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (локальный нормативный акт утв. приказом от 20.01.2021 № 10. Рассмотрено и одобрено Ученым советом АНО ВО ОУЭП, протокол от 20.01.2021 № 5);

- Положения о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (локальный нормативный акт утв. приказом от 20.01.2021 № 10. Рассмотрено и одобрено Ученым советом АНО ВО ОУЭП, протокол от 20.01.2021 № 5).

- Порядка разработки оценочных материалов и формирования фонда оценочных материалов для проведения промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации и критерии оценивания при текущем контроле успеваемости (локальный нормативный акт утв. приказом АНО ВО ОУЭП от 20.01.2021 № 10);

- Правил приема на обучение в автономную некоммерческую организацию высшего образования «Открытый университет экономики, управления и права» (АНО ВО ОУЭП) по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и магистратуры на 2021-2022 учебный год (локальный нормативный акт утв. приказом от 20.01.2021 № 10. Рассмотрено и одобрено Ученым советом АНО ВО ОУЭП, протокол от 20.01.2021 № 5);

- Положения об экзаменационной комиссии (локальный нормативный акт утв. приказом от 20.01.2021 № 10. Рассмотрено и одобрено Ученым советом АНО ВО ОУЭП, протокол от 20.01.2021 № 5).

- Правил подачи и рассмотрения апелляций по результатам вступительных испытаний (локальный нормативный акт утв. приказом от 20.01.2021 № 10. Рассмотрено и одобрено Ученым советом АНО ВО ОУЭП, протокол от 20.01.2021 № 5);

- Положения о разработке и реализации адаптированных учебных программ АНО ВО ОУЭП (локальный нормативный акт утв. приказом от 20.01.2021 № 10. Рассмотрено и одобрено Студенческим советом протокол от 20.01.2021 № 13 и Ученым советом АНО ВО ОУЭП, протокол от 20.01.2021 № 5);

- Положения об организации обучения обучающихся по индивидуальному учебному плану (локальный нормативный акт утв. приказом от 20.01.2021 № 10. Рассмотрено и одобрено Ученым советом АНО ВО ОУЭП, протокол от 20.01.2021 № 5);

- Положения об оказании платных образовательных услуг для лиц с ограниченными возможностями (локальный нормативный акт утв. приказом от 20.01.2021 № 10. Рассмотрено и одобрено Ученым советом АНО ВО ОУЭП, протокол от 20.01.2021 № 5).

В соответствии с нормативными документами инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья по зрению имеют право присутствовать на занятиях вместе с ассистентом, оказывающим обучающемуся необходимую помощь; инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья по слуху имеют право на использование звукоусиливающей аппаратуры.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с экзаменатором);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом экзамена может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении аттестации:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи экзамена оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются обучающимися с использованием клавиатуры с азбукой Брайля, либо надиктовываются ассистенту;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи экзамена оформляются увеличенным шрифтом и/или использованием специализированным программным обеспечением Jaws;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- имеется в наличии информационная система "Исток" для слабослышащих коллективного пользования;

- по их желанию испытания проводятся в электронной или письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- тестовые и тренировочные задания по текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации выполняются обучающимися на компьютере через сайт «Личная студия» с использованием электронного обучения, дистанционных технологий;

- для обучения лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата используется электронный образовательный ресурс, электронная информационно-образовательная среда;

- по их желанию испытания проводятся в устной форме.

О необходимости обеспечения специальных условий для проведения аттестации обучающийся должен сообщить письменно не позднее, чем за 10 дней до начала аттестации. К заявлению прилагаются документы,

подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

6.4 Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов

Цель самостоятельной работы - подготовка современного компетентного специалиста и формирование способностей и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию.

Реализация поставленной цели предполагает решение следующих задач:

- качественное освоение теоретического материала по изучаемой дисциплине, углубление и расширение теоретических знаний с целью их применения на уровне междисциплинарных связей;
- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических навыков;
- формирование умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- развитие познавательных способностей и активности, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самообразованию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие научно-исследовательских навыков;
- формирование умения решать практические задачи (в профессиональной деятельности), используя приобретенные знания, способности и навыки.

Самостоятельная работа является неотъемлемой частью образовательного процесса.

Самостоятельная работа предполагает инициативу самого обучающегося в процессе сбора и усвоения информации, приобретения новых знаний, умений и навыков и ответственность его за планирование, реализацию и оценку результатов учебной деятельности. Процесс освоения знаний при самостоятельной работе не обособлен от других форм обучения.

Самостоятельная работа должна:

- быть выполнена индивидуально (или являться частью коллективной работы). В случае, когда СР подготовлена в порядке выполнения группового задания, в работе делается соответствующая оговорка;
- представлять собой законченную разработку (этап разработки), в которой анализируются актуальные проблемы по определенной теме и ее отдельных аспектов;
- отражать необходимую и достаточную компетентность автора;
- иметь учебную, научную и/или практическую направленность;
- быть оформлена структурно и в логической последовательности: титульный лист, оглавление, основная часть, заключение, выводы, список литературы, приложения,
- содержать краткие и четкие формулировки, убедительную аргументацию, доказательность и обоснованность выводов;
- соответствовать этическим нормам (правила цитирования и парафраз; ссылки на использованные библиографические источники; исключение плагиата, дублирования собственного текста и использования чужих работ).

7. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

7.1. Система оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, а также критерии выставления оценок, описание шкал оценивания

Критерии и описание шкал оценивания приведены в Порядке разработки оценочных материалов и формирования фонда оценочных материалов для проведения промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации и критерии оценивания при текущем контроле успеваемости (локальный нормативный акт утв. приказом АНО ВО ОУЭП 20.01.2021 № 10)

№ п/п	Наименование формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Описание показателей оценочного материала	Представление оценочного материала в фонде	Критерии и описание шкал оценивания (шкалы: 0-100%, четырёхбалльная, тахометрическая)
1	Позетовое тестирование (ПЗТ)	Контрольное мероприятие по учебному материалу каждой темы (раздела) дисциплины, состоящее в	Система стандартизированных заданий	- от 0 до 49,9 % выполненных заданий – не удовлетворительно; - от 50% до 69,9% -

		выполнении обучающимся системы стандартизированных заданий, которая позволяет автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Модульное тестирование включает в себя следующие типы заданий: задание с единственным выбором ответа из предложенных вариантов, задание на определение верных и неверных суждений; задание с множественным выбором ответов.		удовлетворительно; - от 70% до 89,9% - хорошо; - от 90% до 100% - отлично.
2	Тест-тренинг	Вид тренингового учебного занятия, задачей которого является закрепление учебного материала, а также проверка знаний обучающегося как по дисциплине в целом, так и по отдельным темам (разделам) дисциплины .	Система стандартизированных заданий	- от 0 до 69,9 % выполненных заданий – не зачтено; - 70 до 100 % выполненных заданий – зачтено.
3	Зачет	1-я часть зачета: выполнение практико-ориентированных заданий (аттестационное испытание промежуточной аттестации, проводимое устно с использованием телекоммуникационных технологий)	Практико-ориентированные задания	<i>Критерии оценивания преподавателем практико-ориентированной части зачета:</i> - соответствие содержания ответа заданию, полнота раскрытия темы/задания (оценка соответствия содержания ответа теме/заданию); - умение проводить аналитический анализ прочитанной учебной и научной литературы, сопоставлять теорию и практику; - логичность, последовательность изложения ответа; - наличие собственного отношения обучающегося к теме/заданию; - аргументированность, доказательность излагаемого материала. <i>Описание шкалы оценивания практико-ориентированной части зачета</i> Оценка «зачтено» выставляется при соответствии содержания ответа поставленному заданию, при подробном, аргументированном раскрытии сущности вопроса; если обучающийся

				анализирует, умело систематизирует и структурирует излагаемый материал, высказывая свою точку зрения, обоснованно и правомерно использует методы классификации, сравнения и др.; демонстрирует умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме). Оценка «не зачтено»: - если содержание ответа не соответствует поставленному заданию; обучающийся не обладает знаниями по значительной части программного материала, испытывает трудности с обобщением, систематизацией изученного материала по дисциплине и не может грамотно изложить ответ на поставленное задание. Итоговая оценка за зачет выставляется преподавателем на основе оценивания результатов электронного тестирования обучающихся и выполнения ими практико-ориентированной части зачета
		2-я часть зачета: выполнение электронного тестирования (аттестационное испытание промежуточной аттестации с использованием информационных тестовых систем)	Система стандартизированных заданий (тестов)	Описание шкалы электронного тестирования: - от 0 до 65,9% выполненного задания - не зачтено; - 66 до 100% выполненного задания - зачтено.

7.2 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

Раздел 1

Задание

Порядковый номер задания	1
Тип	1
Вес	1

Становление статистики как науки относится к ___ в.	
	XVII
	XVIII
	XIX
	XX

Задание

Порядковый номер задания	2
Тип	1
Вес	1

Количественные соотношения и закономерности их связи как выражение процессов, протекающих в

изучаемых явлениях и между ними в конкретных условиях места и времени, это	
	предмет статистики
	объект статистики
	случайный процесс
	закон распределения

Задание

Порядковый номер задания	3
Тип	1
Вес	1

Основные категории статистики	
	статистическая совокупность, единица, признак, статистический показатель, статистическая закономерность
	вероятность, случайное событие, случайная величина, случайный процесс
	генеральная совокупность, выборочная совокупность, ряд распределения, частота, величина
	закон распределения, измерение, доверительная вероятность, группировка, доверительный интервал

Задание

Порядковый номер задания	4
Тип	1
Вес	1

Наука, разрабатывающая математические методы систематизации и использования статистических данных для научных и практических выводов, - это	
	математическая статистика
	прикладная статистика
	нечисловая статистика
	непараметрическая статистика

Задание

Порядковый номер задания	5
Тип	1
Вес	1

Статистика может быть представлена в виде _____ составных частей	
	двух (дескриптивная и аналитическая)
	трех (сбор информации, представление данных, их анализ)
	четырёх (методы вычисления элементарных статистик, методы проверки гипотез, методы выявления связей, методы распознавания объектов)
	пяти (методы расчета обобщающих коэффициентов, сравнения, дифференциации, анализа, классификации)

Задание

Порядковый номер задания	6
Тип	1
Вес	1

Объект статистики – _____	
	массовые явления
	нечисловые явления
	количественные и качественные явления
	связи между явлениями

Задание

Порядковый номер задания	7
Тип	1
Вес	1

Закон больших чисел – объективный закон, который показывает, что средние результаты для достаточно большого числа наблюдений _____ и от результатов отдельных наблюдений	
	устойчивы и слабо зависят
	неустойчивы и слабо зависят
	устойчивы и сильно зависят

	неустойчивы и сильно зависят
--	------------------------------

Задание

Порядковый номер задания	8
Тип	1
Вес	1

Представить количественные данные в систематизированной, сжатой форме для облегчения их понимания, -

	цель любого статистического метода
	задача закона больших чисел
	тип статистического исследования
	содержание теории вероятности

Задание

Порядковый номер задания	9
Тип	1
Вес	1

Первичными называются методы, с помощью которых можно получить _____, непосредственно отражающие результаты производимых в эксперименте измерений

	показатели
	выводы
	единицы наблюдения
	доверительные интервалы

Задание

Порядковый номер задания	10
Тип	1
Вес	1

Вторичными называют методы математико-статистического анализа с помощью которых на базе первичных данных выявляют _____

	скрытые в них статистические закономерности
	систему статистических показателей
	группировку единиц наблюдения
	вероятность их распределения

Задание

Порядковый номер задания	11
Тип	1
Вес	1

Правильный пример статистического показателя:

	уровень производительности труда
	стаж респондентов
	пол сотрудников предприятия
	возраст испытуемых

Задание

Порядковый номер задания	12
Тип	1
Вес	1

Статистический показатель (в отличие от статистического признака) определяется _____ путем

	расчетным
	экспериментальным
	интуитивным
	теоретическим

Задание

Порядковый номер задания	13
Тип	1
Вес	1

В науке выделяют две формы закономерностей: динамические и статистические.

В законах динамического типа предсказание имеет точный, определенный однозначный вид; в статистических же законах предсказание носит _____	
	вероятностный характер
	значимый характер
	регулярный характер
	прямолинейный характер

Задание

Порядковый номер задания	14
Тип	1
Вес	1

Статистическая методология рассматривает каждое единичное явление как _____ случай изучаемой закономерности	
	частный
	вероятный
	неопределённый
	условный

Задание

Порядковый номер задания	15
Тип	1
Вес	1

Основная цель применения статистических методов - _____	
	повысить обоснованность выводов
	повысить научный потенциал дипломной работы
	установить динамику в результатах
	выявить качественные характеристики изучаемого явления

Раздел 2

Задание

Порядковый номер задания	1
Тип	1
Вес	1

Результатом статистического вывода является статистическое суждение. Статистическим суждением из перечисленного ниже является _____	
	регрессионный анализ
	графическое изображение ряда распределения
	статистическая таблица
	гистограмма

Задание

Порядковый номер задания	2
Тип	1
Вес	1

Проверка гипотез выполняет важную функцию - _____	
	удерживает исследователя от поспешных выводов на основании выборочных данных
	придает научный вес дипломной работе
	демонстрирует компетентность исследователя
	определяет соответствие исследования современным требованиям

Задание

Порядковый номер задания	3
Тип	1
Вес	1

В психологическом исследовании рассматривается _____ уровня гипотез	
	три
	два
	четыре
	пять

Задание

Порядковый номер задания	4
Тип	1
Вес	1

Статистическая гипотеза – это предположение _____	
	о случайности или неслучайности сходства (различия) некоторых параметров
	которое требуется проверить эмпирическим путем
	о непротиворечивости полученных результатов теоретическим положениям
	основанное на осмыслении (в частном случае: обобщении) фактов о связи переменных между собой

Задание

Порядковый номер задания	5
Тип	1
Вес	1

Гипотеза об отсутствии или случайности различий называется _____	
	нулевой
	альтернативной
	эмпирической
	контргипотезой

Задание

Порядковый номер задания	6
Тип	1
Вес	1

Знание значения p -уровня необходимо, чтобы _____	
	подтвердить или опровергнуть статистическую гипотезу
	сформулировать статистические гипотезы
	уточнить статистические гипотезы
	доказать эмпирическую гипотезу

Задание

Порядковый номер задания	7
Тип	1
Вес	1

Результат на уровне значимости $p \leq 0,001$ принято называть _____	
	очень значимым
	весьма значимым
	значимым
	незначимым

Задание

Порядковый номер задания	8
Тип	1
Вес	1

Результат на уровне значимости $p \geq 0,5$ принято называть _____	
	незначимым
	слабо значимым
	весьма значимым
	значимым

Задание

Порядковый номер задания	9
Тип	1
Вес	1

Статистически незначимый результат указывает на то, что _____	
	выборка слишком мала, чтобы результаты могли что-нибудь значить
	эксперимент неудачен
	можно делать выводы о недостоверности полученных данных

	гипотеза, выдвинутая в исследовании, подтверждается
--	---

Задание

Порядковый номер задания	10
Тип	1
Вес	1

Ошибка первого рода при статистическом выводе это - _____	
☐	неверно (ошибочно) отвергнута нулевая гипотеза
☐	верно принята нулевая гипотеза
☐	верно отвергнута нулевая гипотеза
☐	неверно (ошибочно) принята нулевая гипотеза

Задание

Порядковый номер задания	11
Тип	1
Вес	1

Ошибка второго рода связана с понятием _____	
	мощность критерия
	уровень значимости
	зона значимости
	зона незначимости

Задание

Порядковый номер задания	12
Тип	1
Вес	1

Степень свободы - величина, зависящая от _____	
	объема выборки
	репрезентативности выборки
	способа рандомизации выборки
	типа выборки

Задание

Порядковый номер задания	13
Тип	1
Вес	1

Существует несколько видов шкал измерения признаков - _____	
☐	номинальная, порядковая, интервальная, шкала отношений
☐	номинальная, интервальная, шкала отношений
☐	номинальная, порядковая, интервальная, шкала отношений, ранговая
☐	номинальная, ранговая

Задание

Порядковый номер задания	14
Тип	1
Вес	1

Параметрическими методами называются статистические критерии, которые включают в расчет	
	параметры теоретического распределения признака
	величины эмпирического распределения признака
	качественные данные
	частоты или ранги распределения

Задание

Порядковый номер задания	15
Тип	1
Вес	1

Параметрические методы обработки результатов – это методы, в которых используются следующие методы обобщения	
	среднее арифметическое, дисперсия

	мода, медиана
	частоты или ранги распределения
	мода, стандартное отклонение

Раздел 3

Порядковый номер задания	1
Тип	2

Многомерные статистические методы анализа данных в психологии целесообразно применять в двух случаях:

	когда психолог располагает данными измерений большого количества признаков у испытуемых
	когда психолог владеет навыками работы с универсальными пакетами компьютерных статистических программ
	когда психолог пытается выявить структуру данных

Задание

Порядковый номер задания	2
Тип	4

Аналитико-статистический метод изучения влияния отдельных переменных на изменчивость изучаемого признака называется _____ анализом
дисперсионным

Задание

Порядковый номер задания	3
Тип	6

Верны ли утверждения?

А) Фундаментальная концепция дисперсионного анализа предложена Рональдом Фишером в 1920 году: при исследовании статистической значимости различий между средними двух (или нескольких) групп, сравниваются (анализируются) выборочные дисперсии

В) Оценка влияния фактора по разнообразию действия его градаций есть основной принцип дисперсионного анализа. Если нет разнообразия результативного признака по градациям фактора, нет и статистического влияния, хотя психологическое влияние этого фактора может быть очень сильным
Подберите правильный ответ

	А-да, В-нет
	А- да, В- да
	А- нет, В- да
	А- нет, В- нет

Задание

Порядковый номер задания	4
Тип	4

В дисперсионном анализе любое влияние, воздействие или состояние, разнообразие которых может отражаться в вариативности результативного признака, это _____

фактор

Задание

Порядковый номер задания	5
Тип	4

Степень действия факторов или состояния объектов изучения в дисперсионном анализе, это _____
факторов

градация

Задание

Порядковый номер задания	6
Тип	4

Объединение нескольких однородных элементов, характеризующихся каким-либо общим свойством, и которое может рассматриваться как самостоятельная единица, - это _____

кластер

Задание

Порядковый номер задания	7
--------------------------	---

Тип	4
-----	---

Математический метод, предназначенный для решения задач классификации, его цель состоит в разделении эмпирической выборки на ряд подмножеств, которые называются кластерами, - это _____ анализ

кластерный

Задание

Порядковый номер задания	8
Тип	1

Требования к типу шкалы не являются жесткими в _____ анализе
кластерном
дисперсионном
дискриминантном
факторном

Задание

Порядковый номер задания	9
Тип	4

Комплекс аналитических методов, позволяющих выявить скрытые (латентные) признаки, а также причины их возникновения и внутренние закономерности их взаимосвязи - это _____ анализ

факторный

Задание

Порядковый номер задания	10
Тип	4

В факторном анализе искусственный статистический показатель, возникающий в результате специальных преобразований таблицы коэффициентов корреляции между изучаемыми психологическими признаками, или матрицы интеркорреляций, - это _____

фактор

Задание

Порядковый номер задания	11
Тип	6

Верны ли утверждения?
А) Задача метода многомерного шкалирования состоит в том, чтобы выявить структуру исследуемого множества стимулов: выделить набор основных факторов, по которым различаются стимулы, и описать каждый из стимулов в терминах этих факторов
В) Задача метода факторного анализа состоит в том, чтобы выявить структуру исследуемого множества стимулов, выявляя факторы, по которым все они сходны, близки (взаимосвязаны)
Подберите правильный ответ
А-да, В-нет
А- да, В- да
А- нет, В- да
А- нет, В- нет

ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ ЧАСТЬ ЗАЧЕТА

Вариант 1

Подбирая и применяя современные методы психологического исследования, исходя из поставленных задач, расскажите о количественных данных психологических исследований.

Вариант 2

Подбирая и применяя современные методы психологического исследования, исходя из поставленных задач, проанализируйте показатели статистического анализа.

Вариант 3

Подбирая и применяя современные методы психологического исследования, исходя из поставленных задач, расскажите о сущности анализа нечисловой информации.

Вариант 4

Расскажите об измерениях в психологии, основных измерительных шкалах, подбирая и применяя валидные способы количественной и качественной диагностики.

Вариант 5

Расскажите о многофакторном дисперсионном анализе, подбирая и применяя валидные способы количественной и качественной диагностики.

Вариант 6

Составляя протоколы, заключения, отчёты по результатам психологической оценки, диагностики и экспертизы и представляя обратную связь по ним, расскажите, как происходит проверка соответствия группировки кейсов границам заданных экспериментальной и контрольной групп.

Вариант 7

Назовите особенности проверки гипотезы о влиянии, составляя протоколы, заключения, отчёты по результатам психологической оценки, диагностики и экспертизы и представляя обратную связь по ним.

Вариант 8

Составляя протоколы, заключения, отчёты по результатам психологической оценки, диагностики и экспертизы и представляя обратную связь по ним, оцените силу влияния независимой переменной.

Вариант 9

Составляя протоколы, заключения, отчёты по результатам психологической оценки, диагностики и экспертизы и представляя обратную связь по ним, охарактеризуйте интерпретацию полученных шкал.

Вариант 10

Составляя протоколы, заключения, отчёты по результатам психологической оценки, диагностики и экспертизы и представляя обратную связь по ним, расскажите о методах многомерного статистического анализа и назовите наиболее сложные аспекты анализа.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ

Электронное тестирование

СТАТИСТИКА КАК НАУКА

Тип	Группа
Вес	12

Задание

Порядковый номер задания	1
Тип	1

Статистика	
	не является отраслью математики
	является отраслью математики
	и математика - это одно и то же

Задание

Порядковый номер задания	2
Тип	3

Укажите соответствие между определениями и понятиями	
метод статистики	совокупность приемов, пользуясь которыми статистика исследует свой предмет
предмет статистики	размеры и количественные соотношения качественно определенных социально-экономических явлений, закономерности их связи и развития в конкретных условиях места и времени
объект статистики	массовые явления

Задание

Порядковый номер задания	3
Тип	4

Наука, которая занимается сбором информации различного характера, её упорядочением, сопоставлением, анализом и интерпретацией, - это
--

статистика	
Задание	
Порядковый номер задания	4
Тип	6

Верны ли определения? А) Первичными называются статистические методы, с помощью которых можно получить показатели, непосредственно отражающие результаты производимых в эксперименте измерений В) Вторичными методами математико-статистического анализа называются методы статистической обработки, с помощью которых на базе первичных данных выявляют скрытые в них статистические закономерности Подберите правильный ответ	
	А-да, В-нет
	А- да, В- да
	А- нет, В- да
	А- нет, В- нет

Задание	
Порядковый номер задания	5
Тип	3

Укажите соответствие между определениями и категориями статистики:	
статистическая совокупность	совокупность объектов или явлений, объединенная качественной основой, общей связью, но отличающейся друг от друга отдельными признаками
единица статистической совокупности	элемент статистической совокупности, являющийся носителем изучаемых признаков
признак единицы статистической совокупности	свойство единицы совокупности, ее характерная черта, особенность, качество, которое может быть измерено
статистический показатель	обобщенная количественная характеристика изучаемого явления; рассчитываемое статистикой значение
статистическая закономерность	количественное выражение причинной связи изменения в пространстве и времени массовых явлений, отражающее последовательность, регулярность, повторяемость событий с достаточно высокой степенью вероятности, если причины (условия), порождающие события, не изменяются или изменяются незначительно

ПОКАЗАТЕЛИ СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Тип	Группа
Вес	12

Задание	
Порядковый номер задания	6
Тип	4

Множество всех единиц наблюдения, - это _____ совокупность
Генеральная

Задание	
Порядковый номер задания	7
Тип	4

Обобщающий показатель, характеризующий типический уровень явления в конкретных условиях места и времени, - это _____ величина
средняя

Задание	
Порядковый номер задания	8
Тип	2

К структурным средним величинам относятся	
	мода
	среднее квадратичное
	медиана

Задание

Порядковый номер задания	9
Тип	3

Укажите соответствие между понятиями и определениями	
медиана	величина признака, которая делит упорядоченную последовательность его значений на две равные по численности части
мода	наиболее часто повторяющееся значение признака у единиц данной совокупности
средняя арифметическая	сумма всех чисел в конкретном наборе, делённая на их количество
частота	число, показывающие, сколько раз одна и та же варианта встретилась в данной выборке

Задание

Порядковый номер задания	10
Тип	4

Колебания величины одного и того же признака, наблюдаемые в массе однородных единиц статистической совокупности, называются _____
вариациями

Задание

Порядковый номер задания	11
Тип	4

Среднее арифметическое из отклонений индивидуальных значений признака от средней – это _____
дисперсия

Задание

Порядковый номер задания	12
Тип	3

Укажите соответствие между математическими символами и их обозначениями	
мода	M_o
медиана	M_e
среднее арифметическое	$\bar{x}$
дисперсия	σ^2
размах	H

Задание

Порядковый номер задания	13
Тип	2

К статистическим показателям вариации относятся _____ и _____	
	среднее квадратическое отклонение
	квантили
	стандартное отклонение

Задание

Порядковый номер задания	14
Тип	4

Распределение, при котором крайние значения (наибольшие и наименьшие) появляются редко, но чем ближе значение признака к центру (к средней арифметической), тем оно чаще встречается, - это _____
нормальное

Задание

Порядковый номер задания	15
Тип	3

Укажите соответствие между понятиями и определениями	
номинативная шкала	шкала, в которой не выражены количественные характеристики объектов
порядковая шкала	шкала, в которой объекты ранжируются по какому-либо

	признаку (объектам присваивается ранг)
интервальная шкала	шкала, классифицирующая по принципу «больше (меньше) НА определенное количество единиц»
шкала отношений	шкала, классифицирующая по принципу «больше (меньше) В определенное количество раз»

Задание

Порядковый номер задания	16
Тип	5

Проранжируйте по убыванию результаты исследования: сангвиников – 37 чел., холериков – 54 чел, меланхоликов – 9 чел., флегматиков – 17 чел.

холериков – 54 чел

сангвиников – 37 чел.

флегматиков – 17 чел.

меланхоликов – 9 чел.

Задание

Порядковый номер задания	17
Тип	2

По форме распределения бывают

	симметричными
	нормальными
	асимметричными

Задание

Порядковый номер задания	18
Тип	6

Верны ли утверждения?

А) Выборочный метод – основной при изучении статистических закономерностей. Основная задача выборочного метода – определить ошибку выборки.

В) Сущность выборочного метода заключается в том, что из генеральной совокупности (популяции) отбирают тем или иным способом часть

Подберите правильный ответ

	А-да, В-нет
	А- да, В- да
	А- нет, В- да
	А- нет, В- нет

Задание

Порядковый номер задания	19
Тип	4

Выборка, которая точно отражает свойства генеральной совокупности, получила название

Репрезентативной

Задание

Порядковый номер задания	20
Тип	4

Расхождение между показателями выборочной и генеральной совокупности – это
ошибка выборки

Задание

Порядковый номер задания	21
Тип	5

Расположите по возрастанию значения вероятности ошибки при доверительной вероятности $p=0.99$, $p=0.9$, $p=0.95$ (от меньшей допустимой ошибки к наибольшей):

0,01

0,05

0,1

Задание

Порядковый номер задания	22
Тип	3

Укажите соответствие между обозначениями доверительной вероятности, принятыми в статистическом анализе	
0.9	90%
0.95	95%
0.99	99%

Задание

Порядковый номер задания	23
Тип	3

Укажите соответствие между видами группировок и задачами, решаемыми с их помощью	
типологическая	выявление характеристик частных совокупностей; разграничение однородных совокупностей в соответствии с их объективной качественной природой
структурная	описание составных частей совокупности или строения типов
аналитическая (факторная)	оценивание связи между взаимодействующими признаками по изменению групповых средних величин результативного признака

Задание

Порядковый номер задания	24
Тип	4

Способ рационального изложения и наглядного представления статистических данных при помощи цифр, расположенных в определенном порядке, – это _____
статистическая таблица

Задание

Порядковый номер задания	25
Тип	4

_____ в статистике называют условные изображения числовых величин и их соотношений в виде различных геометрических образов – точек, линий, плоских фигур и т.п.
Графиками

КОМПЬЮТЕРНАЯ ОБРАБОТКА ДАННЫХ В ПСИХОЛОГИИ. ЦЕЛЬ АНАЛИТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ. СТАТИСТИЧЕСКАЯ ПРОВЕРКА ГИПОТЕЗ

Тип	Группа
Вес	12

Задание

Порядковый номер задания	26
Тип	4

Представление о свойствах генеральной совокупности на основе использования выборочной информации - это _____
статистический вывод

Задание

Порядковый номер задания	27
Тип	2

В области психологии применима система статистических гипотез:	
	нулевая
	контргипотеза
	альтернативная

Задание

Порядковый номер задания	28
Тип	4

Гипотеза об отсутствии различий - это _____ гипотеза
нулевая

Задание

Порядковый номер задания	29
Тип	4

Гипотеза о наличии различий - это _____ гипотеза
альтернативная

Задание

Порядковый номер задания	30
Тип	4

Способ, метод проверки статистических гипотез, - это _____
критерий

Задание

Порядковый номер задания	31
Тип	4

Правило, обеспечивающее принятие истинной и отклонение ложной гипотезы с высокой вероятностью, - это _____
статистический критерий

Задание

Порядковый номер задания	32
Тип	3

Статистические критерии в зависимости от гипотез исследования подразделяются на несколько категорий. Установите соответствие	
критерии значимости	позволяют проверять гипотезы о численных значениях известного закона распределения: случайно или значимо их совпадение (или расхождение) с эмпирическими значениями
критерии согласия	обеспечивают проверку предположения о том, что исследуемая случайная величина подчиняется предполагаемому теоретическому закону
критерии однородности	позволяют проверять гипотезы взаимного соответствия законов распределения случайных величин: подчиняются эти величины одному и тому же закону, или разным

Задание

Порядковый номер задания	33
Тип	4

Изменения в измеряемых показателях, которые произошли в результате каких-либо действий, называются _____
сдвигами

Задание

Порядковый номер задания	34
Тип	2

Для изучения взаимосвязей используются _____ и _____ анализ	
	корреляционный
	дисперсионный
	регрессионный

Задание

Порядковый номер задания	35
Тип	6

Верны ли утверждения?	
А) Сильная корреляция может оказаться случайной и, стало быть, статистически незначимой	
В) В большой выборке даже слабая корреляция может оказаться высокозначимой	
Подберите правильный ответ	
	А-да, В-нет
	А- да, В- да
	А- нет, В- да
	А- нет, В- нет

АНАЛИЗ НЕЧИСЛОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

Тип	Группа
Вес	12

Задание

Порядковый номер задания	36
Тип	1

При исследовании степени тесноты связи между качественными номинативными (но не дихотомическими) признаками применяются коэффициенты _____	
	сопряженности
	детерминации
	регрессии
	корреляции

Задание

Порядковый номер задания	37
Тип	4

Порядковые номера единиц совокупности в упорядоченном по величине ряду, это – _____	
ранги	

Задание

Порядковый номер задания	38
Тип	4

Упорядочение единиц совокупности по значению признака называется _____	
ранжированием	

Задание

Порядковый номер задания	39
Тип	3

Укажите соответствие между мерами связи и шкалами измерения	
для анализа связи между признаками, измеряемыми в порядковых шкалах применяется	ранговая корреляция
при измерении сравниваемых переменных в шкалах наименования широко применяются	коэффициенты сопряженности
при корреляционном анализе дихотомических переменных применяются	меры ассоциации
если данные измерены в смешанных шкалах: как в номинальной, так и интервальной, порядковой или шкале отношений, то применяются	бисеральные коэффициенты корреляции.

МЕТОДЫ МНОГОМЕРНОГО СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Тип	Группа
Вес	12

Задание

Порядковый номер задания	40
Тип	2

Многомерные статистические методы анализа данных в психологии целесообразно применять в двух случаях:	
	когда психолог располагает данными измерений большого количества признаков у испытуемых
	когда психолог владеет навыками работы с универсальными пакетами компьютерных статистических программ
	когда психолог пытается выявить структуру данных

Задание

Порядковый номер задания	41
Тип	4

Аналитико-статистический метод изучения влияния отдельных переменных на изменчивость изучаемого признака называется _____ анализом	
дисперсионным	

Задание

Порядковый номер задания	42
Тип	6

Верны ли утверждения?	
А) Фундаментальная концепция дисперсионного анализа предложена Рональдом Фишером в 1920 году: при исследовании статистической значимости различий между средними двух (или нескольких) групп, сравниваются (анализируются) выборочные дисперсии	
В) Оценка влияния фактора по разнообразию действия его градаций есть основной принцип дисперсионного анализа. Если нет разнообразия результативного признака по градациям фактора, нет и статистического влияния, хотя психологическое влияние этого фактора может быть очень сильным	
Подберите правильный ответ	
	А-да, В-нет
	А- да, В- да
	А- нет, В- да
	А- нет, В- нет

Задание

Порядковый номер задания	43
Тип	4

В дисперсионном анализе любое влияние, воздействие или состояние, разнообразие которых может отражаться в вариативности результативного признака, это _____
фактор

Задание

Порядковый номер задания	44
Тип	4

Степень действия факторов или состояния объектов изучения в дисперсионном анализе, это _____
градация

Задание

Порядковый номер задания	45
Тип	4

Объединение нескольких однородных элементов, характеризующихся каким-либо общим свойством, и которое может рассматриваться как самостоятельная единица, - это _____
кластер

Задание

Порядковый номер задания	46
Тип	4

Математический метод, предназначенный для решения задач классификации, его цель состоит в разделении эмпирической выборки на ряд подмножеств, которые называются кластерами, - это _____ анализ
кластерный

Задание

Порядковый номер задания	47
Тип	1

Требования к типу шкалы не являются жесткими в _____ анализе
кластерном
дисперсионном
дискриминантном
факторном

Задание

Порядковый номер задания	48
Тип	4

Комплекс аналитических методов, позволяющих выявить скрытые (латентные) признаки, а также причины их возникновения и внутренние закономерности их взаимосвязи - это _____ анализ
факторный

Задание

Порядковый номер задания	49
Тип	4

В факторном анализе искусственный статистический показатель, возникающий в результате специальных

преобразований таблицы коэффициентов корреляции между изучаемыми психологическими признаками, или матрицы интеркорреляций, - это
фактор

Задание

Порядковый номер задания	50
Тип	6

Верны ли утверждения? А) Задача метода многомерного шкалирования состоит в том, чтобы выявить структуру исследуемого множества стимулов: выделить набор основных факторов, по которым различаются стимулы, и описать каждый из стимулов в терминах этих факторов В) Задача метода факторного анализа состоит в том, чтобы выявить структуру исследуемого множества стимулов, выявляя факторы, по которым все они сходны, близки (взаимосвязаны) Подберите правильный ответ	
	А-да, В-нет
	А- да, В- да
	А- нет, В- да
	А- нет, В- нет

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1 Рекомендуемая литература

Основная учебная и научная литература

1. Семенов, В. А. Математические методы в гуманитарных исследованиях : учебное пособие / В. А. Семенов, В. А. Макаридина. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 273 с. — ISBN 978-5-4497-0485-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/93993.html>

2. Киселев В.В. Введение в теорию статистики. Дескриптивная статистика [Электронный ресурс]: рабочий учебник - М., СГА, 2018 - <http://library.roweb.online>

3. Киселев В.В. Аналитическая статистика [Электронный ресурс]: рабочий учебник - М., СГА, 2018 - <http://library.roweb.online>

Дополнительная литература

1. Гриднева И.В. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Гриднева, Л.И. Федулова, В.П. Шацкий. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2017. — 165 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72762>

2. Чижкова М.Б. Основы математической обработки данных в психологии [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов 3 курса факультета клинической психологии ОрГМА / М.Б. Чижкова. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургская государственная медицинская академия, 2014. — 95 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51462>

8.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

— «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова. Факультет психологии»: <http://www.psy.msu.ru/>;

— «Институт психологии Российской Академии Наук» <http://www.ipras.ru/>;

— «Психология и бизнес»: <http://www.psychology.ru/>;

— «Психологический словарь»: <http://psi.webzone.ru/>;

— «Юридическая психология и не только...»: <http://yurpsy.com/files/ucheb/krimpsy/019.htm>;

— «Полезные сайты для психологов»: <https://www.b17.ru/blog/254604/>;

— «Научная электронная библиотека»: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>;

— «Гуманитарные технологии»: <http://www.ht.ru>;

— Учебно-методический коллектор «Психология»: <http://www.psychosoft.ru>;

— «Центр Инженерных Технологий и Моделирования»: <http://www.exponenta.ru>;

— «Сайт с программным обеспечением и учебником по программе STATISTICA»: <http://statsoft.ru/>.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине представлено в приложении 7 «Сведения о материально-техническом обеспечении программы высшего образования – программы магистратуры направления подготовки 37.04.01 «Психология».

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Программное обеспечение АНО ВО ОУЭП, являющееся частью электронной информационно-образовательной среды и базирующееся на телекоммуникационных технологиях:

- тренинговые и тестирующие программы;
- интеллектуальные роботизированные системы оценки качества выполнения работ.

Информационные и роботизированные системы, программные комплексы, программное обеспечение для доступа к компьютерным обучающим, тренинговым и тестирующим программам:

- ПК «КОП»;
- ИР «Каскад».

Программное обеспечение, необходимое для реализации дисциплины:

Лицензионное программное обеспечение (в том числе, отечественного производства):

Операционная система Windows Professional 10

ПО браузер – приложение операционной системы, предназначенное для просмотра Web-страниц

ПО Stadia

Платформа проведения аттестационных процедур с использованием каналов связи (отечественное ПО)

Платформа проведения вебинаров (отечественное ПО)

Информационная технология. Онлайн тестирование цифровой платформы Ровеб (отечественное ПО)

Электронный информационный ресурс. Экспертный интеллектуальный информационный робот

Аттестация ассессоров (отечественное ПО)

Информационная технология. Аттестационный интеллектуальный информационный робот контроля оригинальности и профессионализма «ИИР КОП» (отечественное ПО)

Электронный информационный ресурс «Личная студия обучающегося» (отечественное ПО)

Свободно распространяемое программное обеспечение (в том числе отечественного производства):

Мой Офис Веб-редакторы <https://edit.myoffice.ru> (отечественное ПО)

ПО OpenOffice.Org Calc.

http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html

ПО OpenOffice.Org.Base

http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html

ПО OpenOffice.org.Impress

http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html

ПО OpenOffice.Org Writer

http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html

ПО Open Office.org Draw

http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html

ПО StatSoft Statistica

<https://statsoft-statistica.ru>

ПО «Блокнот» - стандартное приложение операционной системы (MS Windows, Android и т.д.), предназначенное для работы с текстами;

Научная электронная библиотека. <http://elibrary.ru>

Электронно-библиотечная система IPRbooks (ЭБС IPRbooks) – электронная библиотека по всем отраслям знаний

<http://www.iprbookshop.ru>

Современные профессиональные базы данных:

Флогистон: Психология из первых рук <http://flogiston.ru/>

Психология от А до Я <http://psyznaiyka.net/>

Математическая статистика для психологов <https://statpsy.ru/>

Информационно-справочные системы:

Справочно-правовая система «Гарант»;

Справочно-правовая система «Консультант Плюс».