Негосударственное частное некоммерческое
образовательное учреждение высшего образования
«Армавирский гуманитарно-социальный институт»

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор НЧНОУ ВО «АГСИ»

Документ подписан электронной подписью
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 01AAFAC20090AF99AA4A1E44931B643029
Владелец: Токарь Александр Сергеевич
Действителен: с 20.01.2023 по 20.04.2024

_____ А.С.Токарь

«28» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б.1.О.31 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ПСИХОЛОГИИ
Направление подготовки: 37.03.01 - Психология (бакалавр)
Профиль: Социальная психология
Форма обучения: очная, очно-заочная
(2023 год набора)

Армавир, 2023

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины «Математические методы в психологии» является формирование способности выбирать адекватные, надежные и валидные методы количественной и качественной психологической оценки, организовывать сбор данных для решения задач психодиагностики в заданной области исследований и практики.

Для достижения данной цели необходима реализация следующих **задач**:

- обучить принципам статистической обработки данных, полученных в ходе эмпирических исследований;
- обучить навыкам применения статистических методов для решения прикладных научно-исследовательских задач в области психологии;
- обучить навыкам описания, представления и визуализации результатов анализа исследовательских данных;
- обучить принципам интерпретации результатов анализа исследовательских данных;
- ознакомить с основными подходами к математическому моделированию в психологии.

Воспитательной задачей является формирование гражданской позиции, активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего общечеловеческие гуманистические и демократические ценности.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Математические методы в психологии» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина «Математические методы в психологии» изучается в 4 семестре очной формы обучения, в 4 семестре очно-заочной формы обучения.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
ОПК-3. Способен выбирать адекватные, надежные и валидные методы количественной и качественной психологической оценки, организовывать сбор данных для решения задач психодиагностики в заданной области исследований и практики	ОПК-3.1. Определяет методы и способы количественной и качественной диагностики и оценки для решения научных, прикладных и экспертных задач;	**Знать:** основы математических методов дисперсионного анализа, многомерных методов анализа данных и методов математического моделирования для количественной и качественной психологической оценки решения задач психодиагностики в заданной области исследований и практики; **Уметь:** выбирать адекватные, надежные и валидные математические методы количественной и качественной психологической оценки для решения задач психодиагностики в

		заданной области исследований и практики; **Владеть:** навыками применения математических методов дисперсионного анализа, многомерных методов анализа данных и методов математического моделирования для количественной и качественной психологической оценки решения задач психодиагностики в заданной области исследований и практики;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

- роль статистического анализа в интерпретации и планировании эмпирического исследования;
- математические основы методов, используемых для статистической обработки эмпирического материала;

Уметь:

-анализировать и интерпретировать результаты исследований с помощью математической статистики;

- ориентироваться в выборе статистических критериев адекватных обработке эмпирических данных;

Владеть:

- навыками работы с программным обеспечением; статистическими пакетами, используемыми для обработки данных.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	4 семестр
1.Контактная работа обучающихся с преподавателем:	**76.3**	**76.3**
Аудиторные занятия всего, в том числе:	**72**	72
Лекции	36	36
Лабораторные	-	-
Практические занятия	36	36
Контактные часы на аттестацию (зачет с оценкой)	0,3	0,3
Консультация	2	2
Контроль самостоятельной работы	2	2
2. Самостоятельная работа	**31.7**	**31.7**
Контроль		
ИТОГО:	**108**	**108**
Общая трудоемкость	**3**	**3**

Очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	4 семестр
1.Контактная работа обучающихся с преподавателем:	**58.3**	**58.3**
Аудиторные занятия всего, в том числе:	**54**	54
Лекции	18	18
Лабораторные	-	-
Практические занятия	36	36
Контактные часы на аттестацию (зачет с оценкой)	0,3	0,3
Консультация	2	2
Контроль самостоятельной работы	2	2
2. Самостоятельная работа	**49.7**	**49.7**
Контроль		
ИТОГО:	**108**	**108**
Общая трудоемкость	**3**	**3**

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
Тема 1. Основы математического моделирования экономических задач. Классификация экономико-математических моделей и методов.	Этапы подготовки и решения задач с помощью экономико- математических методов, краткий обзор развития математических методов количественного анализа экономических явлений. Сущность экономико-математического моделирования. Общие сведения об основных математических методах и их применение в моделировании: математическое программирование, теория массового обслуживания, теория графов, сетевое планирование и управление, теория игр. Математическое программирование 6 включает: линейное, нелинейное, выпуклое, параметрическое, цело- численное, стохастическое, динамическое. Основы теории самовоспитания, самообразования и саморазвития, основные закономерности психического развития личности человека. Математические методы в психологии. Основы математических методов дисперсионного анализа, многомерных методов анализа данных и методов математического моделирования для количественной и качественной психологической оценки решения задач психодиагностики в заданной области исследований и практики.	ОПК-3
Тема 2. Линейное программирование. Графический метод решения линейных программ.	Общая задача математического программирования: постановка задачи, экономическая и графическая интерпретация. Основные определения. Множество планов, опорные планы и их свойства, оптимальный план. Решение линейной программы в случае одной или	ОПК-3

	двух переменных. Методы эмоциональной и когнитивной регуляции собственной деятельности и психического состояния. Психодиагностические методики, адекватные целям, ситуации и контингенту респондентов с последующей математико-статистической обработкой данных и их интерпретаций	
Тема 3. Решение задач линейного программирования симплексным методом.	Прямой алгоритм симплексного метода. Выбор начального базиса и начального опорного плана. Постановка М-задачи. Критерий оптимальности. Критерий неограниченности линейной формы. Правила пересчёта симплексных таблиц. Применение математических методов дисперсионного анализа, многомерных методов анализа данных и методов математического моделирования для количественной и качественной психологической оценки решения задач психодиагностики в заданной области исследований и практики.	ОПК-3
Тема 4. Теория двойственности.	Понятие о двойственности в линейных программах. Постановка сопряженной задачи. Пары двойственных условий. Теоремы двойственности. Использование соотношений двойственности для решения задач. Экономическая интерпретация двойственных оценок	ОПК-3
Тема 5. Поиск оптимальных решений средствами Excel.	Поиск оптимальных решений средствами Excel. Решение задач линейного программирования в среде Excel. Использование стандартного средства поиск решения. Анализ оптимального решения.	ОПК-3

6. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Очная форма обучения

Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)			
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Тема 1. Основы математического моделирования экономических задач. Классификация экономико-математических моделей и методов.	6	-	6	6
Тема 2. Линейное программирование. Графический метод решения линейных программ.	6	-	6	6
Тема 3. Решение задач линейного программирования симплексным методом.	8		8	6
Тема 4. Теория двойственности.	8		8	7
Тема 5. Поиск оптимальных решений средствами Excel.	8		8	6.7
Итого (часов)	36	-	36	31.7
Форма контроля	Зачет с оценкой			

Очно-заочная форма обучения

Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)			
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Тема 1. Основы математического моделирования экономических задач. Классификация экономико-математических моделей и методов.	2	-	6	10
Тема 2. Линейное программирование. Графический метод решения линейных программ.	4	-	6	10
Тема 3. Решение задач линейного программирования симплексным методом.	4		8	10
Тема 4. Теория двойственности.	4		8	10
Тема 5. Поиск оптимальных решений средствами Excel.	4		8	9.7
Итого (часов)	18	-	36	49.7
Форма контроля	Зачет с оценкой			

7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа обучающихся направлена на углубленное изучение разделов и тем рабочей программы и предполагает изучение литературных источников, выполнение домашних заданий и проведение исследований разного характера. Работа основывается на анализе литературных источников и материалов, публикуемых в интернете, а также реальных речевых и языковых фактов, личных наблюдений. Также самостоятельная работа включает подготовку и анализ материалов по темам пропущенных занятий.

Самостоятельная работа по дисциплине включает следующие виды деятельности:

- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- поиск (подбор) и обзор литературы, электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса, написание доклада, исследовательской работы по заданной проблеме;
- выполнение задания по пропущенной или плохо усвоенной теме;
- самостоятельный поиск информации в Интернете и других источниках;
- выполнение домашней контрольной работы (решение заданий, выполнение упражнений);
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку (отдельные темы, параграфы);
- написание рефератов;
- подготовка к тестированию;
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к зачету с оценкой.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература:

1. Количественные методы в психолого-педагогических исследованиях [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. В. Дробышев, А. П. Денисов, О. А. Денисова [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Омск: Издательство ОмГПУ, 2021. – 170 с. – ISBN 978-5-8268-2315-6. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/121127.html. – ЭБС «IPRbooks», по паролю

2. Перевозкин, С. Б. Математические методы в психологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. Б. Перевозкин, Ю. М. Перевозкина. – Электрон. текстовые данные. – Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 161 с. – ISBN 978-5-4497-1174-8. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/108233.html. – ЭБС «IPRbooks», по паролю

3. Полушкина, И. В. Статистические методы и математическое моделирование в психологии [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / И. В. Полушкина, М. Г. Рябова. – Электрон. текстовые данные. – Тамбов: Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина, 2020. – 85 с. – ISBN 978-5-00078-389-4. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/109777.html. – ЭБС «IPRbooks», по паролю

8.2. Дополнительная литература

1. Леонова, Е. В. Качественные и количественные методы исследования в психологии [Электронный ресурс]: учебник / Е. В. Леонова. – Электрон. текстовые данные. – Калуга: Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, Ай Пи Эр Медиа, 2017. – 411 с. – ISBN 978-5-4486-0260-3. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71813.html. – ЭБС «IPRbooks», по паролю

2. Митрофанова, Г. Г. Качественные и количественные методы психологических и педагогических исследований [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Г. Г. Митрофанова. – Электрон. текстовые данные. – СПб.: Книжный дом, 2014. – 80 с. – ISBN 978-5-94777-373-6. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71515.html. – ЭБС «IPRbooks», по паролю

3. Перевозкин, С. Б. Методы математической статистики в научно-исследовательской работе психолога [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. Б. Перевозкин, Ю. М. Перевозкина. – Электрон. текстовые данные. – Новосибирск: Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2017. – 162 с. – ISBN 978-5-7014-0797-6. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/87132.html. – ЭБС «IPRbooks», по паролю

4. Скорнякова, А. Ю. Методика применения математических методов в психологии и педагогике [Электронный ресурс]: практикум / А. Ю. Скорнякова. – Электрон. текстовые данные. – Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2016. – 49 с. – ISBN 2227-8397. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70640.html. – ЭБС «IPRbooks», по паролю

5. Чижкова, М. Б. Основы математической обработки данных в психологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / М. Б. Чижкова. – Электрон. текстовые данные. – Оренбург: Оренбургская государственная медицинская академия, 2014. – 95 с. – ISBN 2227-8397. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/51462.html. – ЭБС «IPRbooks», по паролю

8.3 Лицензионное программное обеспечение

1. Windows 10 pro
2. Liber Office (free)
3. Open Office.org (free)
4. ABBYY FineReader 11 Professional Edition
5. 7Zip (free)
6. Google Chrome (free)
7. Mozilla Firefox (free)
8. VLC player (видео плейер)
9. AIMP (ауди оплейер)
10. GIMP (Графический редактор)
11. K-Lite (кодеки для воспроизведения видео)
12. Irfanview (просмотр фото)
13. Adobe Flash Player
14. Adobe Reader (просмотр PDF)

8.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Российское образование. Федеральный образовательный портал – Режим доступа: www.edu.ru
2. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://minobrnauki.gov.ru/
3. Научная педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.gnpbu.ru
4. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс] – Режим доступа: http:// http://www.rsl.ru
5. Президентская библиотека – http://www.prlib.ru.
6. «Психологическая литература в Интернете» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.psy.msu.ru/links/liter.html, который размещен на сайте факультета психологии МГУ им. М. В. Ломоносова.
7. Математика – интернет университета информационных технологий http://www.intuit.ru/catalog/mathematics/
8. Электронно-библиотечная система IPRbooks: http://www.iprbookshop.ru

Информационные справочные системы:

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru/
2. Информационно-правовой сервер «Гарант» http://www.garant.ru/

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд.4)

Учебная мебель:
стол на 2 посадочных места (18шт.),
стул (36 шт.),
стол преподавателя (1шт.),
доска маркерная (1шт.).

Технические средства обучения:
Компьютеры (8 шт.) с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду организации,
мультмедийное оборудование (видеопроектор, экран).

Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд.7)	**Учебная мебель:** стол на 2 посадочных места (6шт.), стул (12 шт.). **Технические средства обучения:** оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (12 шт)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд.5)	**Учебная мебель:** стол на 2 посадочных места (1шт.), стул (2 шт.). **Технические средства обучения:** оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную

	информационно-образовательную среду организации (2 шт)
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (ауд.8)	Стеллажи, инвентарь, учебное оборудование

10.ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ОБУЧАЮЩИМИСЯ-ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ПРИ НАЛИЧИИ)

Особые условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее обучающихся с ограниченными возможностями здоровья) определены на основании:

– Закона РФ от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Закона РФ от 24.11.1995г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;

– Приказа Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;

– 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 (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности изучения дисциплины инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья организацией обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

– присутствие ассистента. оказывающего обучающемуся необходимую помощь:

– обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

– обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря. к зданию организации;

2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

– дублирование звуковой справочной информации визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

– обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации:

3.Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата. Материально- технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров: наличие специальных кресел и
других приспособлений).

Обучение лиц организовано как инклюзивно, так и в отдельных группах.

11.ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

11.1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП прямо связаны с местом дисциплин в образовательной программе. Каждый этап формирования компетенции характеризуется определенными знаниями, умениями и навыками и (или) опытом профессиональной деятельности, которые оцениваются в процессе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине (практике) и в процессе государственной итоговой аттестации.

Оценочные материалы включают в себя контрольные задания и (или) вопросы, которые могут быть предложены обучающемуся в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине. Указанные планируемые задания и (или) вопросы позволяют оценить достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине, установленных в соответствующей рабочей программе дисциплины, а также сформированность компетенций, установленных в соответствующей общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

На этапе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине показателями оценивания уровня сформированности компетенций являются результаты устных и письменных опросов, выполнение практических заданий, решения тестовых заданий.

Итоговая оценка сформированности компетенций определяется в период государственной итоговой аттестации.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания
Понимание смысла компетенции	Имеет базовые общие знания в рамках диапазона выделенных задач	Минимальный уровень
	Понимает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию.	Базовый уровень
	Имеет фактические и теоретические знания в пределах области исследования с пониманием границ применимости	Высокий уровень

Освоение компетенции в рамках изучения дисциплины	Наличие основных умений, требуемых для выполнения простых задач. Способен применять только типичные, наиболее часто встречающиеся приемы по конкретной сформулированной (выделенной) задаче Имеет диапазон практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию. Имеет широкий диапазон практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем. Способен выявлять проблемы и умеет находить способы решения, применяя современные методы и технологии.	Минимальный уровень Базовый уровень Высокий уровень
Способность применять на практике знания, полученные в ходе изучения дисциплины	Способен работать при прямом наблюдении. Способен применять теоретические знания к решению конкретных задач. Может взять на себя ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем. Затрудняется в решении сложных, неординарных проблем, не выделяет типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы Способен контролировать работу, проводить оценку, совершенствовать действия работы. Умеет выбрать эффективный прием решения задач по возникающим проблемам.	Минимальный уровень Базовый уровень Высокий уровень

11. 2 Оценочные материалы для проведения текущего контроля

ОПК-3. Способен выбирать адекватные, надежные и валидные методы количественной и качественной психологической оценки, организовывать сбор данных для решения задач психодиагностики в заданной области исследований и практики (контролируемый индикатор достижения ОПК-3.1. Определяет методы и способы количественной и качественной диагностики и оценки для решения научных, прикладных и экспертных задач).

Типовые задания, для оценки сформированности знаний

Результаты обучения
Знает основы математических методов дисперсионного анализа, многомерных методов анализа данных и методов математического моделирования для количественной и качественной психологической оценки решения задач психодиагностики в заданной области исследований и практики;

Типовые вопросы для устного опроса

1. Специфика математических методов в психологии, их место в системе психологических наук.
2. Измерение. Теории шкал, классификация типов шкал, преобразование шкал.
3. Способы представления результатов исследования.
4. Основные характеристики варьирующих объектов.
5. Меры центральной тенденции.
6. Степенные и структурные средние величины.
7. Меры изменчивости.
8. Дисперсия. Среднее квадратическое отклонение.
9. Основные способы вычисления степенных средних и показателей вариации.
10. Законы распределения.

11. Понятие вероятности.

12. Закон больших чисел. Биномиальное распределение. Распределение Пуассона. Параметры дискретных распределений.

13. Нормальное распределение.

14. Распределение Максвелла.

15. Выборочный метод и оценка генеральных параметров.

16. Статистические ошибки. Способы измерения ошибки репрезентативности.

17. Интервальные оценки.

18. Научная и статистические гипотезы.

19. Принципы проверки статистических гипотез и принятия решений.

20. Сущность проверки гипотезы. Уровень значимости.

21. Статистические критерии проверки гипотез.

22. Проверка гипотез о законах распределения.

23. Критерии проверки гипотез о средних значениях нормального распределения с известными дисперсиями.

24. Критерий для проверки гипотез о средних значениях нормального распределения, основанных на статистике.

25. Виды статистических критериев: параметрические и непарамегрические.

26. Параметрические критерии. t-критерий Стьюдента (t-распределение). F-критерий Фишера (F-распределение).

27. Непараметрические критерии. Критерий Вилкоксона-Манна-Уитни, критерий Розенбаума, критерий Краскела-Уоллеса.

28. Выявление различий в уровне исследуемого признака. Угловое преобразование Фишера.

29. Методы установления статистических взаимосвязей между переменными. Корреляционный анализ.

30. Параметрическая и не параметрическая корреляция.

31. Корреляционное отношение.

32. Регрессионный анализ. Линейная и нелинейные регрессии.

33. Методы многомерного шкалирования.

34. Методы метрического шкалирования.

35. Методы неметрического шкалирования.

36. Методы факторного анализа.

37. Основная модель факторного анализа.

38. Метод главных компонент: основные уравнения, вычисление весов, факторные нагрузки, факторы.

38. Центроидный метод факторного анализа.

39. Методы дисперсионного анализа.

40. Анализ однофакторных комплексов.

41. Анализ двух- и трехфактсрых комплексов.

42. Анализ иерархических комплексов.

43. Методы кластерного анализа, их классификация.

44. Иерархический метод кластерного анализа.

45.Совместное применение метода кластерного анализа и многомерного шкалирования.

46. Математическое моделирование в психологии. Примеры моделей.

47. Индивидуальные и групповые модели в психологии.

48. Искусственный интеллект – сущность, основные достижения, направление исследований.

49. Специфика работы со статическими пакетами в психологии.

Критерии и шкала оценивания устного опроса

Оценка за ответ	Критерии
Отлично	выставляется обучающемуся, если: - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов;

	- исчерпывающее, последовательно, четко и логически излагает теоретический материал; - свободно справляется с решение задач, - использует в ответе дополнительный материал; - все задания, предусмотренные учебной программой выполнены; - анализирует полученные результаты; - проявляет самостоятельность при трактовке и обосновании выводов
Хорошо	выставляется обучающемуся, если: - теоретическое содержание курса освоено полностью; - необходимые практические компетенции в основном сформированы; - все предусмотренные программой обучения практические задания выполнены, но в них имеются ошибки и неточности; - при ответе на поставленный вопросы обучающийся не отвечает аргументировано и полно. - знает твердо лекционный материал, грамотно и по существу отвечает на основные понятия.
Удовлетворительно	выставляет обучающемуся, если: - теоретическое содержание курса освоено частично, но проблемы не носят существенного характера; - большинство предусмотренных учебной программой заданий выполнено, но допускаются не точности в определении формулировки; - наблюдается нарушение логической последовательности.
Неудовлетворительно	выставляет обучающемуся, если: - не знает значительной части программного материала; - допускает существенные ошибки; - так же не сформированы практические компетенции; - отказ от ответа или отсутствие ответа.

Тестовые задания

1. Согласно одному из самых распространенных определений логики есть ...

1) изучение теории множеств
2) исследование алгебраических операций
3) ☑ анализ методов рассуждений
4) исследование трансцендентных функций
5) анализ методов построения с помощью циркуля и линейки

2. Главная цель математической логики:

1) ☑ дать точное и адекватное определение понятия "математическое доказательство"
2) дать определение понятия функции
3) дать определение понятия трансцендентного числа
4) дать определение понятия функции натурального аргумента

3.Какие из следующих предложений являются высказываниями:

1) Сегодня будет дождь
2) а делится на 3
3)! Марс – спутник Земли
4) x^2+2x-5
5) !для всех действительных чисел x и y верно равенство x + y = y +x

4. При $(1 \to x) \to y = 0$ **элементарные высказывания x и y принимают значения:**

1) x =0, y =0 2)☑ x =1, y =0 3) x =0, y =1 4) x =1, y =1

5. При $x \vee y = \overline{x}$ **элементарные высказывания *x* и *y* принимают значения:**

1) x =0, y =0 2) x =1, y =0 3) ☑ x=0, y=1 4) x=1, y=1.

6. Слудующие пары высказываний противоречат друг другу:

1) $a = 1$, $a \& b = 0$ 2) $a = 1$, $a \& b = 1$ 3)☑ $a = 0$, $a \& b = 1$ 4) $a = 0$, $a \& b = 0$.

7. Следующие пары высказываний противоречат друг другу:

1) ☑ $a=1$, $a \vee b=0$ 2) $a=1$, $a \vee b=1$ 3) $a=0$, $a \vee b=1$ 4) $a=0$, $a \vee b=0$.

8. Пусть импликация $x \to y$ истинна, а эквиваленция $x \leftrightarrow y$ ложна, тогда импликация $y \to x$ равна …

Правильные варианты ответа: ложна; ложь; 0;

9. Известно, что эквиваленция $x \leftrightarrow y$ истинна, тогда значение $\bar{x} \leftrightarrow y$ равно ….

Правильные варианты ответа: 0; ложь; ложно;

10. Известно, что эквиваленция $x \leftrightarrow y$ истинна, тогда значение $x \leftrightarrow \bar{y}$ равно …

Правильные варианты ответа: 0; ложно; ложь;

11. Известно, что *x* имеет значение 1, тогда значение $\bar{x} \& y \to z$ равно …

Правильные варианты ответа: 1; истина; истинно; истинна;

12. Известно, что *x* имеет значение 1, тогда значение $\bar{x} \to (y \vee z)$ равно …

Правильные варианты ответа: 1; истина; истинна; истинно;

13. Известно, что *x* =0, *y* =1, *z*=1, тогда значение $x \& (y \& z)$ равно …

Правильные варианты ответа: 0; ложь; ложно;

14. Известно, что *x* =0, *y* =1, *z* =1, тогда значение $(x \& y) \& y$ равно …

Правильные варианты ответа: 0; ложь; ложно;

15. Известно, что *x* =0, *y* =1, *z* =1, тогда значение $x \to (y \to z)$ равно ….

Правильные варианты ответа: 1; истина; истинна; истинно;

16. Известно, что *x* =0, *y* =1, *z* =1, тогда значение $x \& y \to z$ равно … .

Правильные варианты ответа: 1; истина; истинно; истинна;

17. Известно, что *x* =0, *y* =1, *z* =1, тогда значение $(x \& y) \leftrightarrow (z \vee \bar{y})$ равно … .

Правильные варианты ответа: 0; ложь; ложно;

18. Известно, что *x* =0, *y* =1, *z* =1, тогда значение $((x \vee y) \& z) \leftrightarrow ((x \& z) \vee (y \& z))$ равно …

Правильные варианты ответа: 1; истина; истинна; истинно;

19. Установите соответствие между логическими законами и их названиями

1)законы идемпотентности

2) законы для 0 и 1

3) законы поглощения

4) закон исключенного третьего

5) закон противоречия

а) $x \leftrightarrow y \equiv (x \to y) \& (y \to x)$

б) $\bar{\bar{x}} \equiv x$

в) $x \& (y \vee x) \equiv x$

$x \vee (y \& x) \equiv x$

г) $\overline{x \vee y} \equiv \bar{x} \& \bar{y}$

$\overline{x \& y} \equiv \bar{x} \vee \bar{y}$

д) $x \& \bar{x} \equiv 0$

6) закон двойного отрицания

7) законы де Моргана

8) выражение эквиваленции через конъюнкцию и импликацию

$x \& 1 \equiv x$

$x \vee 1 \equiv 1$

$x \& 0 \equiv 0$

е) $x \vee 0 \equiv x$

ж) $x \vee \overline{x} \equiv 1$

$x \& x \equiv x$

з) $x \vee x \equiv x$

Критерии оценивания образовательных достижений для тестовых заданий

Оценка	Коэффициент К (%)	Критерии оценки
Отлично	Свыше 80% правильных ответов	глубокое познание в освоенном материале
Хорошо	Свыше 70% правильных ответов	материал освоен полностью, без существенных ошибок
Удовлетворительно	Свыше 50% правильных ответов	материал освоен не полностью, имеются значительные пробелы в знаниях
Неудовлетворительно	Менее 50% правильных ответов	материал не освоен, знания обучающегося ниже базового уровня

Тематика реферата

1. Динамическое программирование.
2. Стохастическое программирование.
3. Поиск экстремумов многомерных функций.
4. Метод случайного поиска.
5. Метод прямого поиска.
6. Математические методы дисперсионного анализа, многомерные методы анализа данных и методы математического моделирования для количественной и качественной психологической оценки решения задач психодиагностики в заданной области исследований и практики.

Критерии оценивания выполнения реферата

Оценка	Критерии
Отлично	полностью раскрыта тема реферата; указаны точные названия и определения; правильно сформулированы понятия и категории; проанализированы и сделаны собственные выводы по выбранной теме; использовалась дополнительная литература и иные материалы и др.;
Хорошо	недостаточно полное, раскрытие темы; несущественные ошибки в определении понятий и категорий и т. п., кардинально не меняющих суть изложения; использование устаревшей литературы и других источников;
Удовлетворительно	реферат отражает общее направление изложения лекционного материала и материала современных учебников; наличие достаточного количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т. п.; использование устаревшей литературы и других источников; неспособность осветить проблематику дисциплины и др.;
Неудовлетворительно	тема реферата не раскрыта; большое количество существенных ошибок; отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления положительных оценок и др.

11.3. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

Типовые задания, направленные на формирование профессиональных умений.

Результаты обучения
Умеет выбирать адекватные, надежные и валидные математические методы количественной и качественной психологической оценки для решения задач психодиагностики в заданной области исследований и практики;

Типовые задания для подготовки к зачету с оценкой

Часть 1

1. Линейное программирование (ЛП) как частный случай математического программирования; постановка основной задачи линейного программирования.
2. Возможность приведения задач ЛП к основной задаче линейного программирования (ОЗЛП).
3. Формы представления задач линейного программирования.
4. Адекватные, надежные и валидные математические методы количественной и качественной психологической оценки для решения задач психодиагностики в заданной области исследований и практики.
5. Методы математического моделирования для количественной и качественной психологической оценки решения задач психодиагностики в заданной области исследований и практики.
6. Примеры математических постановок экономических задач в форме задач ЛП.
7. Графический метод решения задач ЛП.
8. Алгоритм решения задачи ЛП графическим методом.
9. Основная идея симплекс-метода.
10. Решение задачи линейного программирования табличным симплекс-методом.
11. Допустимое решение в задаче линейного программирования.
12. Алгоритм поиска допустимого решения.
13. Двойственная задача ЛП.
14. Целочисленное программирование. Метод отсекающих плоскостей.
15. Постановка транспортной задачи линейного программирования.
16. Допустимое решение в задаче линейного программирования.
17. Алгоритм поиска допустимого решения.
18. Нахождение опорного плана.
19. Распределительный метод решения транспортной задачи.
20. Метод потенциалов.
21. Решение транспортных задач с неправильным балансом.
22. Целочисленное программирование. Метод ветвей и границ.
23. Сущность метода динамического программирования.
24. Алгоритм решения задачи динамического программирования.
25. Математическая постановка задач стохастического программирования.
26. Анализ своей деятельности как профессионального психолога с целью оптимизации собственной деятельности.
27. Применение основных методов математического анализа и моделирования, стандартных статистических пакетов для обработки данных, полученных при решении различных диагностических задач.
28. Подбор математического инструментария, релевантного целям и задачам научного исследования.

Часть 2

1. Что такое пустые, универсальные и собственные множества?

2. Сколько подмножеств можно образовать из множества, содержащего N элементов?

3. Что означает понятие «пересечение множеств»?

4. Чему равно количество сочетаний из n по k элементов?

5. Чему равно количество перестановок N элементов?

6. Дайте определение понятию вероятность.

7. Чему равна вероятность наступления нескольких несовместимых событий?

8. Чему равна вероятность наступления хотя бы одного из двух совместимых событий?

9. Что такое условная вероятность?

10. Чему равна вероятность наступления события А при условии наступления события В?

11. Какие процессы описываются цепями Маркова?

12. Назовите наиболее используемые шкалы измерений. В каких случаях они используются?

13. Каким образом строится матрица полученных результатов?

14. Назовите и охарактеризуйте виды средних значений показателей выборки.

15. Что такое квантили? Как они вычисляются?

16. Что такое нормальное распределение и распределение Пуассона? Нарисуйте графики этих распределений.

17. Что такое зеромодальное, бимодальное и полимодальные распределения? Нарисуйте графики этих распределений.

18. Что такое статистические гипотезы и уровень их значимости?

19. Что такое ошибки первого и второго рода при статистических расчетах?

20. Для характеристики какого показателя используется дисперсия и стандартное отклонение?

21. На чем основано использование дисперсионного анализа?

22. Что такое однофакторный и много факторный дисперсионный анализ?

23. В каких случаях правомерно использование Критерия Стьюдента?

24. Дайте обоснование применению критерия Манна-Уитни.

25. Что такое связанные и несвязанные выборки?

26. Каким образом можно доказать достоверность изменений признака в пределах одной выборки?

27. Что такое многофункциональные критерии?

28. В каких случаях рекомендуется применение критерия хи-квадрат?

29. Как определяется число степеней свободы при использовании критерия хи-квадрат?

30. Каков минимальный объем выборки при использовании критерия хи-квадрат?

31. В каких случаях рекомендуется применение критерия Колмогорова Смирнова?

32. На чем основано вычисление коэффициента ранговой корреляции Спирмена?

33. Как строится корреляционная матрица?

34. Какие преимущества дает регрессионный анализ по сравнению с корреляционным?

35. Что могут показать факторный, кластерный и дискриминативный анализы?

36. Каким образом результаты исследования могут быть представлены на диаграммах и графиках?

37. Что такое граф, его вершины и ребра?

38. Что в статистике обозначается понятиями «факторы» и «кластеры»?

39. Что такое аттрактор?

40. Назовите виды обратных связей. Что будет, если вывести из равновесия каждую из них?

Типовые практические задания, направленные на формирование профессиональных навыков, владений

Результаты обучения
Владеет навыками применения математических методов дисперсионного анализа, многомерных методов анализа данных и методов математического моделирования для количественной и качественной психологической оценки решения задач психодиагностики в заданной области исследований и практики;

Типовые практические задания для подготовки к зачету с оценкой

Задание № 1.

Определите, к какому типу измерений и к какой шкале относятся следующие данные:

Числа, кодирующие тип темперамента человека.

Академический ранг (ассистент, доцент, профессор) как мера продвижения по службе.

Числа, показывающие выраженность экстра-интраверсии, нейротизма, психотизма, полученные по методике PEN Г. и С. Айзенк.

Метрическая система измерения расстояний.

Номера историй болезни.

Латентный период решения перцептивной задачи.

Задание № 2.

Следующие данные представляют собой оценки 45 взрослых людей в тесте на определение коэффициента интеллекта Стенфорда-Бине:

141	104	101	130	148	92	87	115	91	96	100	133	124	92	123
132	118	98	101	107	97	124	118	146	107	110	111	138	121	129
106	135	97	108	108	107	110	101	129	105	105	110	116	113	123

Вам необходимо:

Построить гистограмму признака "Коэффициент интеллекта" по данной выборке.

Найти Моду и Медиану распределения признака.

Задание № 3

Выборка объемом 30 человек, разбитая на две равные группы по признаку пола, прошла функциональную диагностику мозговой активности, в результате которой у 13 женщин и 4 мужчин было выявлено доминирование правого полушария, а у 2 женщин и 11 мужчин — доминирование левого полушария. *Проверьте гипотезу о связи функциональной асимметрии головного мозга с полом.*

Задание № 4

В исследовании Скаковского изучалась проблема психологических барьеров при обращении в службу знакомств у мужчин и у женщин. В эксперименте участвовало 17 мужчин и 23 женщины в возрасте от 17 до 45 лет (средний возраст 32,5 года). Испытуемые должны были отметить на отрезке точку, соответствующую интенсивности внутреннего сопротивления (ИВС), которое им пришлось преодолеть, чтобы обратиться в службу знакомств. Длина отрезка, отражающая максимально возможное сопротивление, составляла 100 мм. В табл. 2 приведены показатели интенсивности сопротивления, выраженные в миллиметрах.

Можно ли утверждать, что мужчинам приходится преодолевать субъективно более мощное сопротивление?

Показатели интенсивности внутреннего сопротивления при обращении в службу знакомств (ИВС, в мм)

Мужч.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17						
ИВС	81	80	73	72	72	69	69	65	65	62	60	54	54	43	30	26	26						
Женщ.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
ИВС	70	66	66	63	63	61	60	54	47	43	41	40	39	38	38	35	30	27	25	23	17	10	9

Задание № 5

По методике Тулуз-Пьерона исследовалось оперативное внимание у 10 детей в возрасте от 5 лет до 10 лет. *Установить, зависит ли скорость выполнения корректурной пробы* (среднее число просмотренных знаков за 10 минут) *от возраста* (для соблюдения интервальности шкалы месяцы переведены в доли года).

Испытуемые	Возраст	Скорость V
1. Саша Д.	7,42	81,1
2. Дамир	7,83	84,5
3. Женя	5,67	25,9
4. Оля	6,75	46,9
5. Кирилл М.	5,83	44,8
6. Кирилл С.	6,17	39,9
7. Кирилл К.	6,25	40,8
8. Саша Ю.	7,17	44,1
9. Юля П.	10,08	71
10. Юля К.	6,83	30,4

Задание №6

12 участников комплексной программы тренинга партнерского общения, продолжавшегося 7 дней, дважды оценивали у себя уровень владения важнейшими коммуникативными навыками: "аргументация". Первое измерение производилось в первый день тренинга, второе — в последний. Участники должны были также отметить для себя реально достижимый, с их точки зрения, индивидуальный идеал в развитии навыка. Все измерения производились по 10-балльной шкале. Данные представлены в таблице.

Вам необходимо проверить, уменьшается ли расхождение между "идеальным" и реальным уровнями владения навыком после тренинга?

Оценки реального и идеального уровней развития коммуникативных навыков

Код имени испытуемого		1 измерение — в 1-й день тренинга		2 измерение — в последний день тренинга	
		Аргументация		Аргументация	
		Реал.	Идеал.	Реал.	Идеал.
1	И.	5	8	7	9
2	Я.	4	5	5	7
3	З.	5	8	6	8
4	Р.	5	7	5	7
5	К.	4	8	5	10
6	Н.	3	6	6	8
7	Е.	2	6	5	7
8	Л.	3	7	5	9
9	Д.	5	9	5	9
10	Т.	5	8	6	10
11	Ч.	3	9	3	9
12	Б.	4	7	5	8

Задание № 7

Определите, к какому типу измерений и к какой шкале относятся следующие данные:

Пол.

Возраст, измеренный в годах и месяцах.

Рост, измеренный в см.

Политическая принадлежность (градации: консерватор, демократ, трудно сказать).

Тревожность (измерена с помощью опросника Тейлора, выражена в баллах).
Интеллект (измерен с помощью шкалы Векслера, выражен в IQ — стандартизованные оценки).

<u>Задание № 8.</u>

Следующие данные представляют собой оценки 45 взрослых людей в тесте на определение коэффициента интеллекта Стенфорда-Бине:

141	104	101	130	148	92	87	115	91	96	100	133	124	92	123
132	118	98	101	107	97	124	118	146	107	110	111	138	121	129
106	135	97	108	108	107	110	101	129	105	105	110	116	113	123

Вам необходимо:

Построить гистограмму признака "Коэффициент интеллекта" по данной выборке.
Найти Моду и Медиану распределения признака.

<u>Задание № 9</u>

В группе слушателей ФПК по педагогике и психологии назрел конфликт между иногородними слушателями и слушателями, проживающими в Санкт-Петербурге, где проходило занятия. В курсе психологического практикума по групповой психологии иногородним слушателям было предложено принять на себя роль петербуржцев и участвовать в споре на их стороне. 7 слушателей были протагонистами — активными игроками, перевоплотившимися в петербуржцев, а 7 других суфлировали им, подсказывая реплики и ссылки на те или иные факты. После этого сеанса психодраматической замены ролей участникам был задан вопрос: "Если принять за 100% психологическую дистанцию между Вами и петербуржцами до дискуссии, то на сколько процентов она сократилась или увеличилась после дискуссии?

Результаты представлены в табл. № 1. Все показатели имеют отрицательный знак, что свидетельствует о сокращении дистанции. *Могут ли эти данные использоваться как подтверждение идеи Морено о том, что принятие на себя роли оппонента способствует сближению с ним?*

Таблица 1

Показатели сокращения психологической дистанции (в %) после социодраматической замены ролей в группе протагонистов ($n_1 = 7$) и суфлеров ($n = 7$)

№ испытуемых	*Группа 1: протагонисты*	*Группа 2: суфлеры*
1	75	10
2	30	10
3	25	15
4	10	20
5	30	30
6	20	25
7	50	5

<u>Задание № 10</u>

По методике Тулуз-Пьерона исследовалось оперативное внимание у 17 детей в возрасте от 4 лет 6 месяцев до 10 лет. Установить, зависит ли скорость выполнения корректурной пробы (среднее число просмотренных знаков за 10 минут) от возраста (для соблюдения интервальности шкалы месяцы переведены в доли года).

Испытуемые	Возраст	Скорость V
1. Саша А.	7,58	59,2
2. Саша Б.	7,42	32,9
3. Алеша	6,33	87,4
4. Владик	9,25	32,3
5. Рома	6,58	44
6. Глеб	5,33	44,4
7. Аня	6,67	40,7
8. Кирилл Ж.	7,67	39,9
9. Костя З.	6,92	65
10. Артем	8,08	53,8
11. Егор	8,83	104,1
12. Юля З.	5,33	9,9
13. Вова С.	5,33	22,1
14. Катя	6,33	23,6
15. Лена	8,50	35,6
16. Ксения Б.	5,92	50,3
17. Коля	5,00	57,9

Задание № 11

Изучались психологические особенности школьников 9-а ("хорошего") и 9-в ("плохого") классов. Оцените, различаются ли оценки интеллекта у учеников обоих классов. Показателем развития интеллекта служил ИП (интегральный показатель по методике КОТ — Краткий отборочный тест).

Данные приведены в таблицах.

9-а класс	ИП
1. З—ва К.	16
2. А — в	16
3. Б — ва	20
4. Б а— ин	14
5. Бел — ва	18
6. Б — ный	20
7. З — ва И.	23
8. И — ва	19
9. Н — лин	18
10. П — на	21
11. П — ский	19
12. С —на	21
13. С — ва	18
14. С — ев	15
15. Ч — ко	11
16. Ч — ва	20
17. С — ва	23
18. К— ва	21
19. Г — ва	26

9-в класс	ИП
1. А — нян	19
2. Б — ко	19
3. Б — ов	10
4. Г — ва	13
5. К — ва	18
6. К —ов	13
7. М — ов	11
8. М — ва	16
9. М — тов	16
10. П — ов	16
11. См — ова	11
12. С — сар	13
13. У — кин	11
14. Ш — вич	13

Задание № 12

12 участников комплексной программы тренинга партнерского общения, продолжавшегося 7 дней, дважды оценивали у себя уровень владения важнейшими коммуникативными навыками: "снижение эмоционального напряжения". Первое измерение производилось в первый день тренинга, второе — в последний. Участники должны были также отметить для

себя реально достижимый, с их точки зрения, индивидуальный идеал в развитии навыка. Все измерения производились по 10-балльной шкале. Данные представлены в таблице.
Вам необходимо проверить, уменьшается ли расхождение между "идеальным" и реальным уровнями владения навыком после тренинга?
Оценки реального и идеального уровней развития коммуникативных навыков

Код имени испытуемого		1 измерение — в 1-й день тренинга		2 измерение — в последний день тренинга	
		Снижение эмоционального напряжения		Снижение эмоционального напряжения	
		Реал.	Идеал.	Реал.	Идеал.
1	И.	5	8	6	10
2	Я.	1	3	4	6
3	З.	4	6	7	8
4	Р.	4	5	5	7
5	К.	4	9	5	10
6	Н.	5	8	7	9
7	Е.	5	10	8	10
8	Л.	5	8	7	10
9	Д.	5	9	6	9
10	Т.	6	9	7	10
11	Ч.	6	10	4	9
12	Б.	3	10	6	8

Задание № 13
В каждой из двух школ было по 100 выпускников. Поступили в вуз – 40% учащихся одной школы и 60% в другой. Одинаков ли уровень подготовленности школьников в двух школах?

Критерии оценивания решения практической задачи

Форма проведения текущего контроля	Критерии оценивания
Решения практической задачи	«5» (отлично) – выставляется за полное, безошибочное решение практической задачи.
	«4» (хорошо) –в целом ситуационная задача решена, имеются отдельные неточности или недостаточно полные ответы, не содержащие ошибок.
	«3» (удовлетворительно) – допущены отдельные ошибки при решении практической задачи.
	«2» (неудовлетворительно) – отсутствуют ответы на большинство вопросов задачи, практическая задача не решена или решена не верно.

Шкала оценки для проведения зачета с оценкой по дисциплине

Оценка за ответ	Критерии
Отлично	– полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала; – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;

	– продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; – продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы; – допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.
Хорошо	– вопросы излагаются систематизировано и последовательно; – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – продемонстрировано усвоение основной литературы. – ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.
Удовлетворительно	– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; – усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам; – имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; – при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации; – продемонстрировано усвоение основной литературы.
Неудовлетворительно	– не раскрыто основное содержание учебного материала; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов - не сформированы компетенции, умения и навыки, - отказ от ответа или отсутствие ответа

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ
рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры (протокол от_____ №___) и одобрена на заседании Ученого совета (протокол от _____ №____) для исполнения в 20__-20__ учебном году
Внесены дополнения (изменения): _____
_____
_____
_____
Заведующий кафедрой

_____
(подпись, инициалы и фамилия)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры (протокол от_____ №___) и одобрена на заседании Ученого совета (протокол от _____ №____) для исполнения в 20__-20__ учебном году
Внесены дополнения (изменения): _____
_____
_____
_____
Заведующий кафедрой

_____
(подпись, инициалы и фамилия)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры (протокол от_____ №___) и одобрена на заседании Ученого совета (протокол от _____ №____) для исполнения в 20__-20__ учебном году
Внесены дополнения (изменения): _____
_____
_____
_____
Заведующий кафедрой

_____
(подпись, инициалы и фамилия)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры (протокол от_____ №___) и одобрена на заседании Ученого совета (протокол от _____ №____) для исполнения в 20__-20__ учебном году
Внесены дополнения (изменения): _____
_____
_____
Заведующий кафедрой

_____
(подпись, инициалы и фамилия)