

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета

_____ Шматко А.Д.

« ____ » _____ 20__

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ПСИХОЛОГИИ

Направление/специальность подготовки	37.05.02 Психология служебной деятельности
Специализация/профиль/программа подготовки	Морально-психологическое обеспечение служебной деятельности
Уровень высшего образования	Специалитет
Форма обучения	Очная
Факультет	Р Международного промышленного менеджмента и коммуникации
Выпускающая кафедра	Р1 МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ
Кафедра-разработчик рабочей программы	Р1 МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ

КУРС	СЕМЕСТР	ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ (ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ)	ЧАСЫ (по наличию видов занятий)									ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ
			ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ	АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ				САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА				
				ВСЕГО	ЛЕКЦИИ	ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ	ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	ВСЕГО	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ	КУРСОВАЯ РАБОТА	ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТ. РАБОТЫ	
1	2	3	108	51	17	0	34	57	0	0	57	зач.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ФГОС ВО)

37.05.02 Психология служебной деятельности

год набора группы: 2025

Программу составил:

Кафедра Р1 МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ
Соловьева Наталия Леонидовна, старший преподаватель

Программа рассмотрена
на заседании кафедры-разработчика
рабочей программы **Р1 МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ**

Заведующий кафедрой Шматко А.Д., д.э.н., проф.

Программа рассмотрена
на заседании выпускающей кафедры

Р1 МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ

Заведующий кафедрой Шматко А.Д., д.э.н., проф.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ПСИХОЛОГИИ

Разделы рабочей программы

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Приложения к рабочей программе дисциплины

- Приложение 1. Аннотация рабочей программы
- Приложение 2. Технологии и формы обучения
- Приложение 3. Фонды оценочных средств

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-3 — Способен применять основные математические и статистические методы, стандартные статистические пакеты для обработки данных, полученных при решении профессиональных задач

ПК-6 — Способен использовать современные технологии работы с информацией, базами данных и иными информационными системами для решения вопросов организации и работы межведомственных команд, оказывающих психологическую помощь

Формированию компетенций служит достижение следующих результатов образования:

ОПК-3

знания:

структуры и принципы построения психологического исследования выборочного типа; статистических методов и инструментов для проведения психологического исследования; стандартных пакетов для обработки данных, полученных в результате психологического исследования;

умения:

применять основные математические и статистические методы для получения результатов психологического исследования; анализировать полученные результаты; рассчитывать коэффициенты корреляции, регрессии; проводить факторный анализ;

навыки:

навыками использования компьютерных технологий для статистических расчетов; выбора метода исследования и работы по алгоритму для выполнения задач психологического исследования.

ПК-6

знания:

современных технологий статистического анализа данных при проведении психологического исследования;

умения:

работать с базами данных при оказании психологической помощи;

навыки:

использования современных технологий при работе с результатами психологического опроса при оказании психологической помощи.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина **МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ПСИХОЛОГИИ** является дисциплиной **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению *37.05.02 Психология служебной деятельности*.

Содержание дисциплины является логическим продолжением дисциплин: **ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ**.

Содержание дисциплины является основой для освоения дисциплин: **ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ, ОБЩИЙ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ, ОСНОВЫ ОБЩЕЙ И ЧАСТНОЙ ПСИХОПАТОЛОГИИ**.

Предварительные компетенции, сформированные у обучающегося до начала изучения дисциплины:

- ОПК-5 — Способен осуществлять комплексное исследование и диагностику психических свойств и состояний, особенностей развития различных сфер личности, а также профессиональной среды с учетом нормативной регламентации и этических принципов деятельности психолога, изучать психологический климат, анализировать
- ПК-1 — Способен прогнозировать изменения, комплексно воздействовать на уровень развития и функционирования познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

3.1. Содержание (дидактика) дисциплины

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме			Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %	
				ВСЕГО	Лекции	Практические занятия		ОПК-3	ПК-6
1	2	Раздел 1. Основные понятия. Описательные статистики. 1.1 Методы исследования в психологии 1.2 Признаки явлений и процессов в психологии 1.3 Основы измерения и шкалирование 1.4 Основы статистической обработки данных 1.5 Степенные средние 1.6 Меры центральной тенденции 1.7 Меры связи между признаками.	31	14	4	10	17	30	30
1	2	Раздел 2. Методы статистического вывода или проверки статистических гипотез. 2.1 Основные положения 3.2 Параметрические критерии 3.3 Непараметрические критерии.	44	24	8	16	20	40	40
1	2	Раздел 3. Многомерные статистические методы. 3.1 Кластерный анализ 3.2 Факторный анализ: однофакторный, двухфакторный дисперсионный анализ 3.3 Множественный корреляционный анализ.	33	13	5	8	20	30	30
Всего за 2 семестр			108	51	17	34	57	100	100
Всего по дисциплине			108	51	17	34	57	100	100

3.2. Аудиторный практикум

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Тема практического занятия	Объем, ауд. часов
1	Раздел 1. Основные понятия. Описательные статистики.	Определение точечных и интервальных оценок выборки: определение основных показателей вариационных рядов	6
2		Тенденциальные средние	4
3	Раздел 2. Методы статистического вывода или проверки статистических гипотез.	Коэффициент корреляции Пирсона. Коэффициент корреляции Спирмена	4
4		Оценка гипотез при помощи критерия Макнамары, Q-критерия, U-критерия	6
5		Оценка гипотез при помощи T-критерия, G-критерия.	4
6		Оценка гипотез при помощи критерия: Хи-квадрат критерия Пирсона	2
7	Раздел 3. Многомерные статистические методы.	Однофакторный анализ	2
8		Двухфакторный анализ с повторениями и без повторений	4
9		Множественный корреляционный анализ	2
Всего за 2 семестр			34

3.3. Самостоятельная работа студента (СРС)

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Содержание учебного задания	Объем, часов
1	Раздел 1. Основные понятия. Описательные статистики.	Выполнение индивидуальных практических заданий	17
2	Раздел 2. Методы статистического вывода или проверки статистических гипотез.	Выполнение индивидуальных домашних заданий	20
3	Раздел 3. Многомерные статистические методы.	Выполнение индивидуальных практических заданий. Подготовка к сдаче зачета по дисциплине	20
Всего за 2 семестр			57

4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

СЕМЕСТР	НЕДЕЛИ СЕМЕСТРА																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
2					ИПЗ	ДР	ИПЗ	ИПЗ		ДР	ИПЗ		ИПЗ		ИПЗ	ДР	ИПЗ, зач.

Условные обозначения:

- ДР – диагностическая работа;
- ИПЗ – индивидуальное практическое задание;
- зач. – зачет.

Текущий контроль успеваемости студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- индивидуальное практическое задание.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- зачет.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература по дисциплине:

1. А. М. Миклин, А. Г. Конфисахор, К. П. Лапин. . Психология. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2011, эл. рес.
2. И. Е. Высоков. . Математические методы в психологии. Москва: Юрайт, 2020, эл. рес.
3. Н. П. Бусыгина. . Качественные и количественные методы исследований в психологии. Москва: Юрайт, 2020, эл. рес.

5.2. Дополнительная литература по дисциплине:

не требуется.

5.3. Периодические издания:

не требуются.

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины, электронные библиотечные системы:

1. <https://urait.ru/search?words=Ермолаев-Томин>;
2. <https://urait.ru/viewer/matematicheskie-metody-v-psihologii-469238#page/3> — МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ПСИХОЛОГИИ 2-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для вузов;
3. <https://urait.ru/viewer/kachestvennye-i-kolichestvennye-metody-issledovaniy-v-psihologii-468950#page/2> — КАЧЕСТВЕННЫЕ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ В ПСИХОЛОГИИ. Учебник для вузов;
4. <http://e.lanbook.com> — ЭБС Лань;
5. <http://library.voenmeh.ru/jirbis2> — Фундаментальная библиотека БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова;
6. <https://urait.ru> — Образовательная платформа «Юрайт». Для вузов и ссузов..

Современные профессиональные базы данных:

1. <https://rusneb.ru> – Национальная электронная библиотека (НЭБ);
2. <https://cyberleninka.ru/> - Научная электронная библиотека «Киберленинка»;
- <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library> - Полнотекстовая электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований.

Информационные справочные системы:

1. Техэксперт – Информационный портал технического регулирования: Нормы, правила, стандарты РФ;
2. http://library.voenmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=457 - БД ГОСТов собственной генерации БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова;
3. <http://www.consultant.ru/>- КонсультантПлюс- информационный портал правовой информации.

5.5. Программное обеспечение:

1. Microsoft Office.

5.6. Информационные технологии:

взаимодействие с обучающимися посредством ЭИОС Moodle БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Лекционные занятия:

специализированные требования по оборудованию отсутствуют; аудитория с посадочными местами по количеству студентов; доска.

6.2. Практические занятия:

1. Проектор;
2. Microsoft Office.

6.3. Прочее:

1. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;
2. рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ПСИХОЛОГИИ** является дисциплиной **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению *37.05.02 Психология служебной деятельности*. Дисциплина реализуется на факультете *Р* Международного промышленного менеджмента и коммуникации БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова кафедрой *Р1* МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ.

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:

ОПК-3 Способен применять основные математические и статистические методы, стандартные статистические пакеты для обработки данных, полученных при решении профессиональных задач;

ПК-6 Способен использовать современные технологии работы с информацией, базами данных и иными информационными системами для решения вопросов организации и работы межведомственных команд, оказывающих психологическую помощь.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с построением и проведением психологического исследования; формированием репрезентативных выборок для дальнейшего проведения психологического исследования; математическими методами обработки и анализа статистической информации; применением компьютерных технологий для обработки статистических данных.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

Текущий контроль успеваемости студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- индивидуальное практическое задание.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 з.е., **108 ч**. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (**17 ч.**), практические занятия (**34 ч.**), самостоятельная работа студента (**57 ч.**).

ТЕХНОЛОГИИ И ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Рекомендации по освоению дисциплины для студента

Трудоемкость освоения дисциплины составляет 108 ч., из них 51 ч. аудиторных занятий, и 57 ч., отведенных на самостоятельную работу студента.

Рекомендации по распределению учебного времени по видам самостоятельной работы и разделам дисциплины приведены в таблице.

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о текущем, рубежном контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Формы контроля и критерии оценивания приведены в приложении 3 к Рабочей программе.

Наименование работы	Рекомендуемая литература	Трудоемкость, час.
Раздел 1. Основные понятия. Описательные статистики.		
Выполнение индивидуальных практических заданий	И. Е. Высоков. . Математические методы в психологии: Москва: Юрайт, 2020 (1) Н. П. Бусыгина. . Качественные и количественные методы исследований в психологии: Москва: Юрайт, 2020 (1, 2, 3, 10, 16) А. М. Миклин, А. Г. Конфисахор, К. П. Лапин. . Психология: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2011 (6)	17
Итого по разделу 1		17
Раздел 2. Методы статистического вывода или проверки статистических гипотез.		
Выполнение индивидуальных домашних заданий	И. Е. Высоков. . Математические методы в психологии: Москва: Юрайт, 2020 (3, 5, 7, 10) Н. П. Бусыгина. . Качественные и количественные методы исследований в психологии: Москва: Юрайт, 2020 (28)	20
Итого по разделу 2		20
Раздел 3. Многомерные статистические методы.		
Выполнение индивидуальных практических заданий. Подготовка к сдаче зачета по дисциплине	Н. П. Бусыгина. . Качественные и количественные методы исследований в психологии: Москва: Юрайт, 2020 (26, 27, 28) И. Е. Высоков. . Математические методы в психологии: Москва: Юрайт, 2020 (10)	20
Итого по разделу 3		20

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств, позволяющие оценить результаты обучения по данной дисциплине, включают в себя:

- диагностическая работа
- индивидуальное практическое задание;
- зачет.

Критерии оценивания

Диагностическая работа

Диагностическая работа проводится в форме теста в ЭИОС Moodle:

- при правильном ответе менее чем на 60% вопросов - не аттестация;
- при правильном ответе на 60% вопросов и более - аттестация.

Индивидуальное практическое задание

Индивидуальное практическое задание выполняется по вариантам.

Задание оценивается в соответствии со следующими критериями, имеющими следующие весовые коэффициенты:

- 1) задание выполнено в полном объеме - весовой коэффициент 0,5;
 - 2) задание выполнено верно;
 - 3) вывод в задании сформулирован верно - весовой коэффициент 0,2;
 - 4) при сдаче задания студент верно отвечает на вопросы о методе решения задания и интерпретации полученного результата - весовой коэффициент 0,2
 - 5) задание оформлено в соответствии с методическими рекомендациями - весовой коэффициент 0,1
- За каждое задание в соответствии утвержденной балльно-рейтинговой системой и технологической картой дисциплины выставляются баллы

Зачет

Зачет выставляется по сумме набранных баллов студентом в течение семестра за следующие виды работ текущего контроля успеваемости:

- 1) индивидуальные практические задания
- 2) диагностические работы

Сумма баллов, позволяющая выставить студенту зачет по дисциплине, определяется действующей балльно-рейтинговой системой, утвержденной приказом по университету.

Если студент не набрал требуемую сумму баллов, он делает работу над ошибками в индивидуальных практических заданиях или получает дополнительные индивидуальные практические задания того же типа для набора требуемой суммы баллов

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме			Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %		НАИМЕНОВАНИЕ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА
				ВСЕГО	Лекции	Практические занятия		ОПК-3	ПК-6	
1	2	Раздел 1. Основные понятия. Описательные статистики.	31	14	4	10	17	30	30	Индивидуальное практическое задание
1	2	Раздел 2. Методы статистического вывода или проверки статистических гипотез.	44	24	8	16	20	40	40	Индивидуальное практическое задание
1	2	Раздел 3. Многомерные статистические методы.	33	13	5	8	20	30	30	Индивидуальное практическое задание
Всего за 2 семестр			108	51	17	34	57	100	100	
Всего по дисциплине			108	51	17	34	57	100	100	

Оценочные материалы по дисциплине МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ПСИХОЛОГИИ

ОПК-3 - Способен применять основные математические и статистические методы, стандартные статистические пакеты для обработки данных, полученных при решении профессиональных задач

№ 1 Прочитайте текст и установите соответствие
Прочитайте текст и установите соответствие

Для проведения психологического исследования был проведен предварительный анализ респондентов по признаку «возраст респондента» и г. статистического пакета обработки данных построена гистограмма интервального ряда распределения респондентов по возрастам.

Поставьте в соответствие результат проведенного анализа и исследуемый признак

К каждой позиции в левом столбце подберите позицию из правого столбца.

- | | |
|----|-------------------------------|
| 1. | размах вариации |
| 2. | минимальный возраст |
| 3. | максимальный возраст |
| 4. | мода находится в интервале |
| 5. | медиана находится в интервале |

№ 2 Прочитайте текст и установите последовательность

Для получения информации в ходе психологического исследования применяют статистическое наблюдение за объектами исследования. Какое действий исследователя для проведения статистического наблюдения

1. подтверждение или опровержение гипотезы
2. проведение массового сбора данных
3. подготовка данных к обработке
4. подготовка наблюдения за объектами

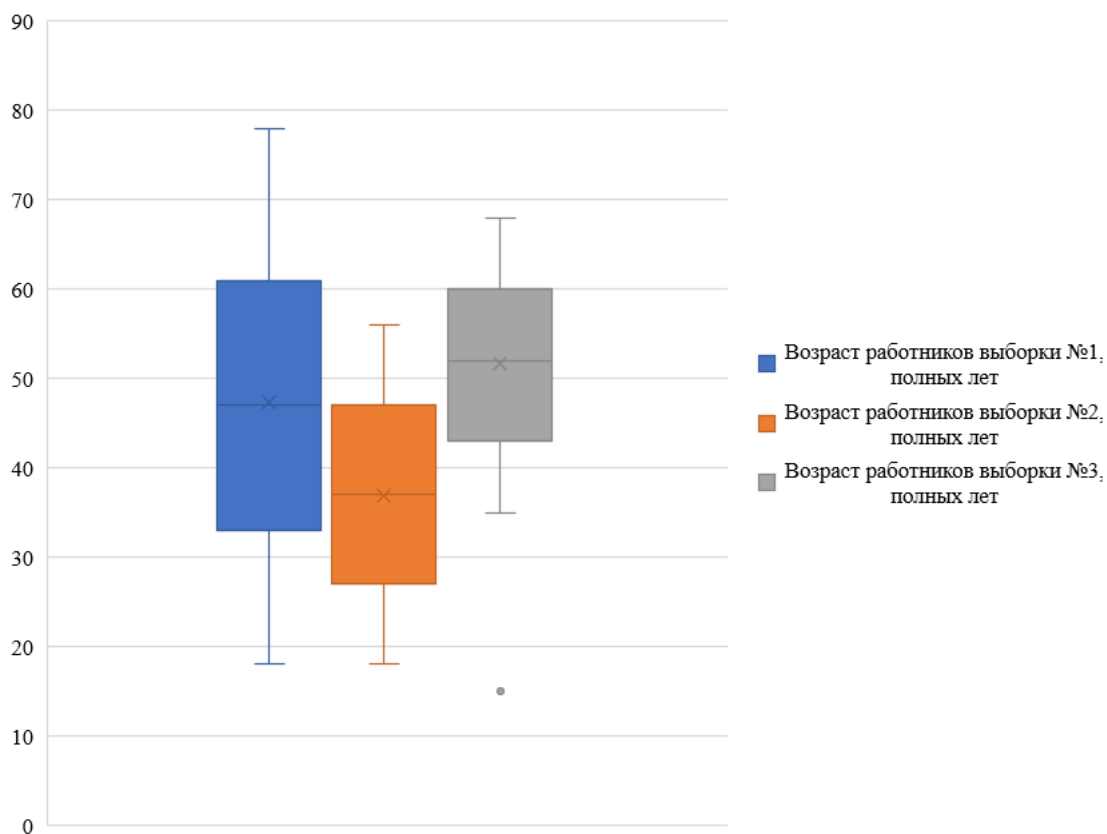
№ 3 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Психолог сравнивает три выборки работников предприятия по возрасту.

При помощи стандартного статистического пакета он построил диаграмму «ящик с усами» (Box plot).

Проанализируйте полученный результат и сравните выборки, ответив на вопросы:

1. одинаков ли средний возраст в трех выборках
2. в каком диапазоне находится средний возраст в каждой выборке
3. у какой выборки наибольший размах по возрасту работников



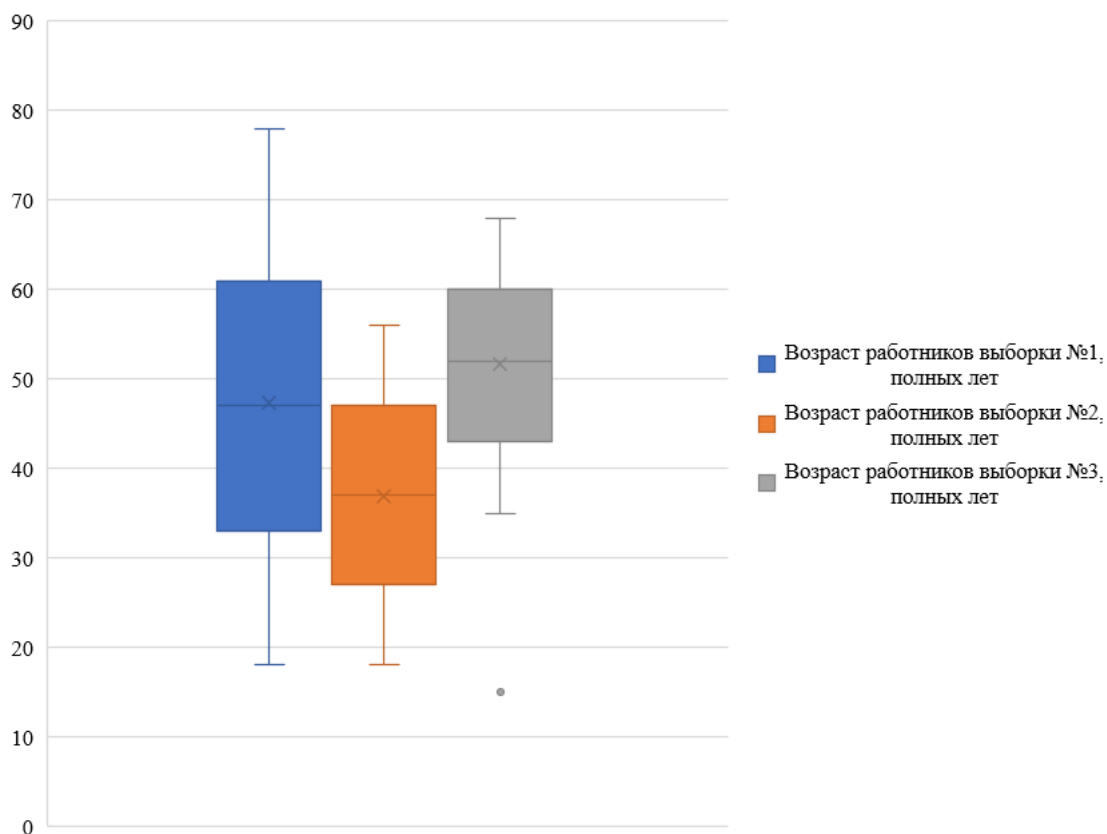
№ 4 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ
Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Психолог сравнивает три выборки работников предприятия по возрасту.

При помощи стандартного статистического пакета он построил диаграмму «ящик с усами» (Box plot).

Дайте характеристику выборки №2, ответив на следующие вопросы:

1. в каком диапазоне находится средний возраст работников
2. какой примерный размах вариации возраста работников



№ 5 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Психолог изучает влияние погоды и возраста на уровень стрессоустойчивости работника. Для этой цели он провел на фокус-группе исследование, результаты двухфакторного анализа без повторений.

Воспользовавшись калькулятором выберите верное утверждение из перечисленных:

1. возраст не оказывает влияние на уровень стрессоустойчивости работников
2. погода не оказывает влияние на стрессоустойчивость работников
3. погода оказывает влияние на стрессоустойчивость работников на 75,09%
4. иные факторы оказывают влияние на 75,09% на стрессоустойчивость работников

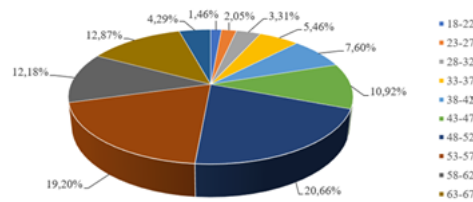
Запишите номер выбранного ответа и обоснование выбора

№ 6 Прочитайте текст и установите соответствие

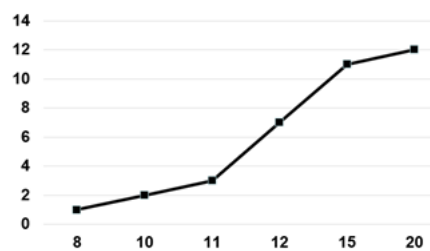
Для обработки данных и интерпретации результатов исследования строят диаграммы при помощи стандартных статистических пакетов. Эти диаграммы имеют свои названия. Поставьте в соответствие диаграмму и ее название

К каждой позиции в левом столбце подберите позицию из правого столбца.

1.



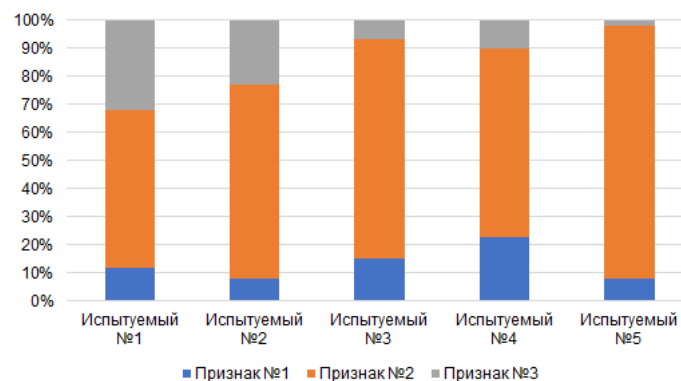
2.



3.



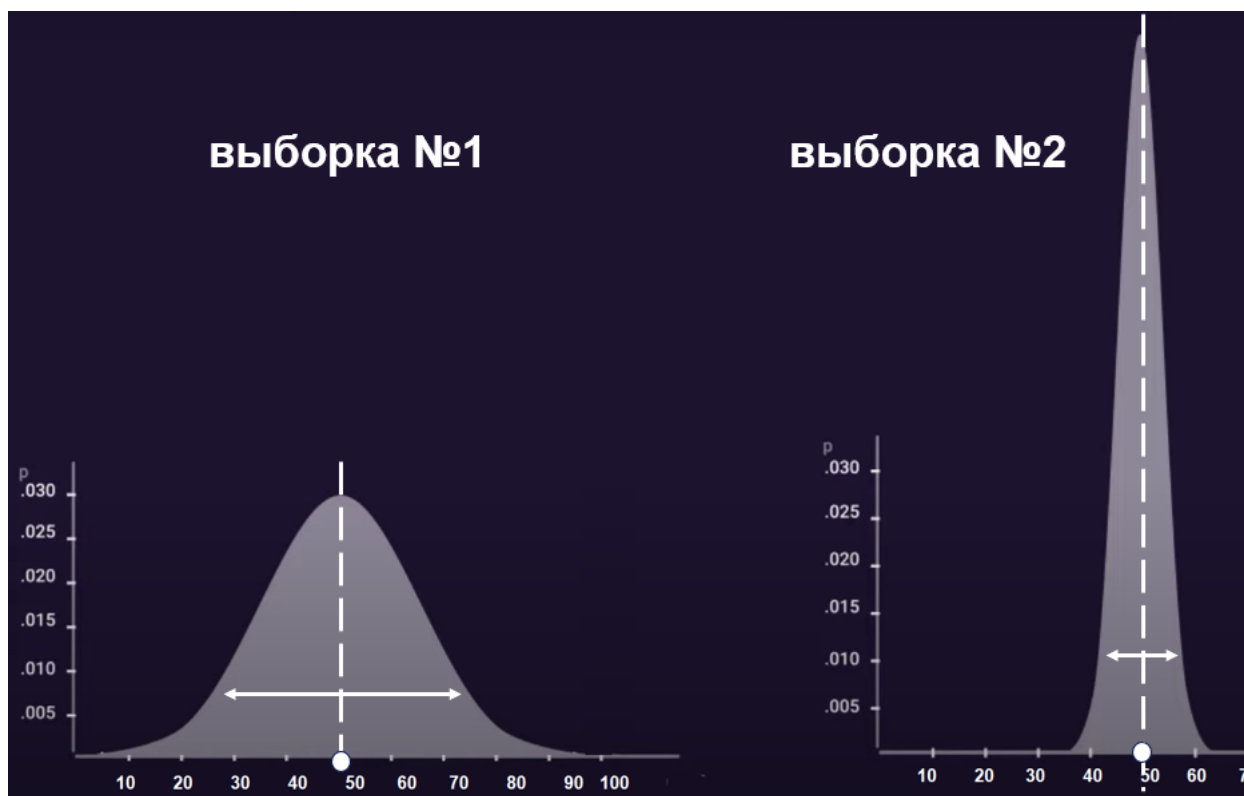
4.



№ 7 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

В стандартном статистическом пакете для обработки данных психологического исследования при проверке гипотез производится сглаживание исследования результатов кривой нормального распределения случайной величины.

В ходе исследования был произведен сбор данных и построены в стандартном статистическом пакете следующие кривые (рисунок).



Какие показатели у этих двух выборок различны?

1. математическое ожидание
2. размах вариации
3. среднеквадратическое отклонение
4. мода

Запишите номера выбранных ответов без пробелов и точек и обоснование выбора

№ 8 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Психолог проводил факторный анализ зависимости роста уровня агрессии от возраста работников и погоды.

Результат двухфакторного анализа с повторениями представлен на рисунке.

Источник вариации	SS	F	P-Значение	F критическое	Степень влияни.
Возраст	1 504,83	2,21	0,06	2,30	6,14%
Погода	5 852,11	21,53	0,00	3,08	23,89%
Взаимодействие	2 463,89	1,81	0,07	1,92	10,06%
Внутри	14 680,00				
Итого	24 500,83				

Выберите верные утверждения из перечисленных:

1. возраст является фактором роста уровня агрессии у работников
2. погода является фактором роста уровня агрессии
3. возраст не является фактором роста уровня агрессии
4. погода не является фактором роста уровня агрессии

5. возраст и погода вместе являются фактором роста уровня агрессии работников
6. возраст и погода вместе не являются фактором роста уровня агрессии работников

Запишите номера выбранных ответов без пробелов и точек и обоснование выбора

№ 9 Прочитайте текст и установите последовательность

Какова последовательность действий для получения информации - количественных данных в рамках психологического эксперимента с целью систематизации, обработки и анализа при помощи программного обеспечения:

1. подготовка материалов для проведения эксперимента
2. перенос результатов эксперимента на электронные носители данных
3. постановка цели
4. фиксация результатов эксперимента

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек

№ 10 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Для сбора данных в рамках психологического эксперимента часто применяют методы непосредственного наблюдения за объектами. Выберите ситуаций те, которые относятся к методу непосредственному наблюдению:

1. регистратор проводит устный опрос участников психологического эксперимента
2. участники психологического эксперимента самостоятельно записывают в регистрационный лист свое эмоциональное состояние
3. регистратор в ходе эксперимента визуально определяет их эмоциональное состояние и записывает в регистрационный лист
4. регистратор в ходе эксперимента самостоятельно устанавливает факт, подлежащий регистрации
5. регистратор раздает участникам эксперимента анкеты для заполнения
6. регистратор изучает документы участников эксперимента при условии полученного согласия на обработку персональных данных

Запишите номера выбранных ответов без пробелов и точек и обоснование выбора

№ 11 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Психологу поставлена задача разработать методику, которая бы помогала ребятам среднего школьного возраста адаптироваться к новому режиму из начальной школы в среднюю.

Для проверки работы работоспособности своей методики психолог выбрал фокус-группу школьников, которые только-только начали обучение. Проверил уровень тревожности до воздействия по разработанной методике и после воздействия.

Исследуемый признак: уровень тревожности

2 связанные выборки испытуемых

Задача: определить различие в уровне исследуемого признака

Гипотеза: уровень тревожности должен снизиться, то есть будут наблюдаться статистически достоверные различия в уровне признака до и после

Вопрос: если бы перед Вами была поставлена такая задача, каким методом проверки гипотезы Вы бы воспользовались?

1. критерий Макнамары
2. критерий Стьюдента
3. критерий Фишера
4. критерий Розенбаумана
5. корреляция Пирсона

Запишите номер выбранного ответа и обоснование выбора

№ 12 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Психолог изучает влияние погоды и возраста на уровень стрессоустойчивости работника. Для этой цели он провел на фокус-группе исследование следующие результаты двухфакторного анализа с повторениями.

По представленным результатам анализа выберите верное утверждение из перечисленных:

1. возраст влияет на уровень стрессоустойчивости работника
2. погода влияет на уровень стрессоустойчивости работника
3. взаимодействие возраста и погоды вместе оказывают влияние на уровень стрессоустойчивости работника
4. иные факторы не оказывают никакого влияния на уровень стрессоустойчивости работника

Запишите номер выбранного ответа и обоснование выбора

ПК-6 - Способен использовать современные технологии работы с информацией, базами данных и иными информационными системами для решения вопросов организации и работы межведомственных команд, оказывающих психологическую помощь

№ 1 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

В результате проведенного исследования по определению уровня агрессии работников предприятия психолог построил диаграмму распределения «усами».

1. минимальное значение уровня агрессии составляет 25
2. максимальное значение уровня агрессии составляет 80
3. размах вариации уровня агрессии составляет 35
4. среднее значение уровня агрессии равно 61,97

Какие из утверждений являются верными в соответствии с построенной диаграммой?

- № 2 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

В результате проведенного исследования по определению уровня агрессии работников предприятия психолог построил диаграмму распределения «усами».

Какое из утверждений является верным в соответствии с построенной диаграммой?

1. среднее значение признака равно 52
2. первый квартиль равен 35,25
3. второй квартиль равен 66
4. размах вариации равен 78

Запишите номер выбранного ответа и обоснование выбора

- № 3 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Для проведения психологического исследования психолог построил распределение работников предприятия по возрастам, что представлено гистограммой распределения.

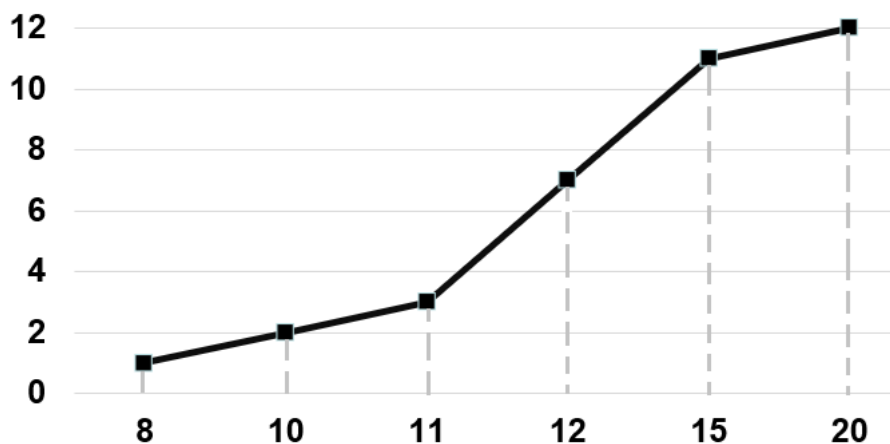
Какое из утверждений является верным в соответствии с построенной диаграммой?

1. мода ряда лежит в интервале 62-70
2. минимальное значение признака - 20
3. максимальное значение признака 70
4. медиана ряда лежит в интервале 62-70

Запишите номер выбранного ответа и обоснование выбора

- № 4 Прочитайте текст и установите соответствие
Прочитайте текст и установите соответствие

В психологическом исследовании принимало участие 12 человек. Результаты психологического исследования были обработаны при помощи группировки в стандартном статистическом пакете для обработки данных и построена кумулянта распределения вариантов исследуемого признака (рисунок).

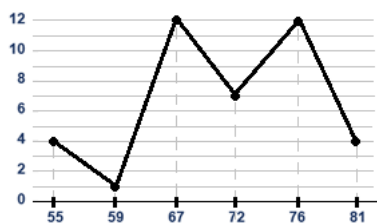


К каждой позиции в левом столбце подберите позицию из правого столбца, используя результаты исследования, представленные на рисунке

- | | |
|----|--------------------------------|
| 1. | медиана распределения |
| 2. | размах вариации признака |
| 3. | минимальное значение признака |
| 4. | максимальное значение признака |

№ 5 Прочитайте текст и установите соответствие
Прочитайте текст и установите соответствие

В психологическом исследовании принимало участие 40 человек. Результаты психологического исследования были обработаны при помощи т группировки в стандартном статистическом пакете для обработки данных и построен полигон распределения вариант исследуемого признака



К каждой позиции в левом столбце подберите позицию из правого столбца, используя результаты исследования, представленные на рисунке

- | | |
|----|--------------------------------|
| 1. | мода распределения |
| 2. | размах вариации признака |
| 3. | минимальное значение признака |
| 4. | максимальное значение признака |

№ 6 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Для сбора данных в рамках психологического эксперимента часто применяют методы непосредственного наблюдения за объектами.

Выберите среди перечисленных ситуаций, которые относятся к методу непосредственному наблюдению:

1. регистратор проводит устный опрос участников психологического эксперимента
2. участники психологического эксперимента самостоятельно записывают в регистрационный лист свое эмоциональное состояние
3. регистратор в ходе эксперимента визуально определяет их эмоциональное состояние и записывает в регистрационный лист
4. регистратор в ходе эксперимента самостоятельно устанавливает факт, подлежащий регистрации
5. регистратор раздает участникам эксперимента анкеты для заполнения
6. регистратор изучает документы участников эксперимента при условии полученного согласия на обработку персональных данных

Запишите номера выбранных ответов без пробелов и точек и обоснование выбора

№ 7 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Психолог проводил факторный анализ зависимости роста уровня агрессии от возраста работников и погоды.

Результат двухфакторного анализа с повторениями представлен на рисунке.

Источник вариации	SS	F	P-Значение	F критическое	Степень влияни.
Возраст	1 504,83	2,21	0,06	2,30	6,14%
Погода	5 852,11	21,53	0,00	3,08	23,89%
Взаимодействие	2 463,89	1,81	0,07	1,92	10,06%
Внутри	14 680,00				
Итого	24 500,83				

Выберите верные утверждения из перечисленных:

1. возраст является фактором роста уровня агрессии у работников
2. погода является фактором роста уровня агрессии
3. возраст не является фактором роста уровня агрессии
4. погода не является фактором роста уровня агрессии
5. возраст и погода вместе являются фактором роста уровня агрессии работников
6. возраст и погода вместе не являются фактором роста уровня агрессии работников

Запишите номера выбранных ответов без пробелов и точек и обоснование выбора

- № 8 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

В ходе психологического исследования определялась сила связи между двумя количественными признаками.

Эмпирические данные, полученные в ходе психологического исследования, были представлены в виде точечной диаграммы. Исследователь х определить есть ли линейная корреляция Пирсона между этими признаками и какая она.

По диаграмме определите вид связи.

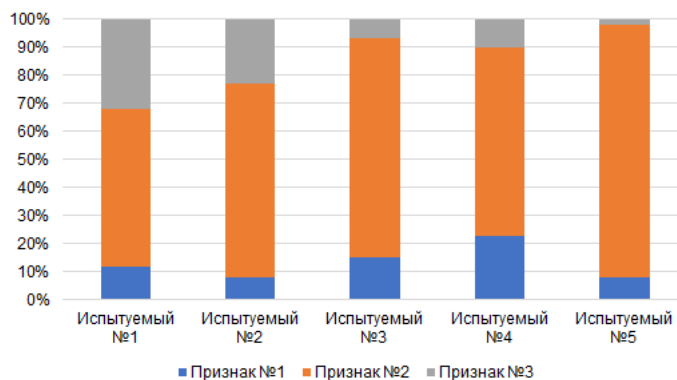
1. корреляция нелинейная, применять критерий Пирсона нельзя
2. нулевая линейная корреляция, можно пробовать определить корреляцию Спирмена
3. строгая отрицательная линейная корреляция
4. сильная положительная линейная корреляция
5. слабая отрицательная линейная корреляция
6. строгая положительная линейная корреляция

Запишите номер выбранного ответа и обоснование выбора

- № 9 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ
Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

При обработке информации, полученной в ходе проведения психологического эксперимента, была проведена группировка данных по трем пр пяти испытуемых.

На рисунке представлено распределение признаков у пяти испытуемых. Какой из признаков более выражен у всех пяти испытуемых.



- № 10 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ
Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

В ходе психологического эксперимента были получены следующие экспериментальные данные уровня стресса (по 100 балльной шкале) у 12- испытуемых

Номер испытуемого	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Уровень стресса (по 100 балльной шкале)	56	45	45	55	56	78	55	44	45	56	56	44

Систематизируйте полученную информацию и представьте в виде дискретного вариационного ряда распределения. Ответ запишите в виде сп

- № 11 Прочитайте текст и установите последовательность
Прочитайте текст и установите последовательность

Какова последовательность действий для получения информации - количественных данных в рамках психологического эксперимента с целью дальнейшей систематизации, обработки и анализа при помощи программного обеспечения:

1. подготовка материалов для проведения эксперимента
2. перенос результатов эксперимента на электронные носители данных
3. постановка цели
4. фиксация результатов эксперимента

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек.

- № 12 Прочитайте текст и установите последовательность
Прочитайте текст и установите последовательность

Для получения информации в ходе психологического исследования применяют статистическое наблюдение за объектами исследования. Какое последовательность действий исследователя для проведения статистического наблюдения

1. подтверждение или опровержение гипотезы

2. проведение массового сбора данных

3. подготовка данных к обработке

4. подготовка наблюдения за объектами

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек