

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Рабочая программа дисциплины

**Качественные и количественные методы исследований в
психологии**

| | |
|---------------------------------|--|
| <i>Направление подготовки</i> | Психология |
| <i>Код</i> | 37.04.01 |
| <i>Направленность (профиль)</i> | Консультативная и клиническая психология |
| <i>Квалификация выпускника</i> | магистр |

**Москва
2023**

1. Перечень кодов компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

| Группа компетенций | Категория компетенций | Код |
|--------------------|----------------------------------|------|
| Универсальные | Системное и критическое мышление | УК-1 |
| Профессиональные | | ПК-1 |

2. Компетенции и индикаторы их достижения

| Код компетенции | Формулировка компетенции | Индикаторы достижения компетенции |
|-----------------|--|--|
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий | <p>УК-1.1. Критически анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p> <p>УК-1.4. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, выбирает методы критического анализа, адекватные проблемной ситуации, и определяет достоверность получаемой информации, разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на общий результат планируемой деятельности.</p> |
| ПК-1 | Способен проводить психологическое исследование в различных научных и научно-практических областях психологии | <p>ПК-1.1. Осуществляет постановку проблем, целей и задач исследования, формулирует и обосновывает гипотезу психологического исследования, подбирает методы исследования на основе анализа достижений современной психологической науки и практики.</p> <p>ПК-1.2. Разрабатывает и реализует программу и методическое обеспечение психологического исследования.</p> |

3. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине и критериев оценки результатов обучения по дисциплине

3.1. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине представлены дескрипторами (знания, умения, навыки).

| Дескрипторы по дисциплине | Знать | Уметь | Владеть |
|---------------------------|---|--|--|
| Код компетенции | УК-1. | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - методологические и теоретические основы психологии личности; - социально-психологические качества личности и аспекты поведения людей; - особенности и закономерности проявления психических свойств личности; -социально - психологические проблемы и роль общения и взаимодействия личности в ее взаимодействии с социальным окружением; - статистическую терминологию и алгоритмы статистических расчетов; - основные статистические методы и методы математического анализа в психологии; - особенности применения стандартных статистических пакетов для обработки данных, полученных в ходе теоретических и эмпирических исследований. | <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять самостоятельный поиск и проводить анализ научной литературы; - самостоятельно планировать и осуществлять исследовательскую деятельность; - критически оценивать и анализировать проблемные ситуации на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; - подбирать и применять методы математического анализа и статистики в исследовательской деятельности; - объективно воспринимать и оценивать людей в общении. | <ul style="list-style-type: none"> - навыками самостоятельной работы с научной литературой; - навыками критического анализа проблемных ситуаций; - навыками применения в профессиональной деятельности основных методов математического анализа и моделирования, стандартных статистических пакетов для обработки данных; - навыками совершенствования собственной деятельности на основе самооценки для выстраивания траектории взаимодействия с другими; - культурой общения. |
| | ПК-1. | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - психологические феномены, методы изучения описания закономерностей функционирования и развития психики с позиций существующих в отечественной и зарубежной науке подходов; - методы психодиагностики | <ul style="list-style-type: none"> - научно обосновывать собственную позицию при анализе психологических фактов; - проводить методологический анализ исследований; - использовать базовые процедуры анализа проблем индивидов; - самостоятельно проводить поиск, анализ | <ul style="list-style-type: none"> - понятийно-категориальным аппаратом; - навыками применения качественных и количественных методов исследования в психологии; - психологической компетентностью в |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | <p>психических процессов, свойств, состояний, образований личности;</p> <p>- математические основания и критерии обработки полученных данных;</p> <p>- основные статистические методы и методы математического анализа в психологии;</p> <p>- сферы применения статистических методов в психологии.</p> | <p>и обработку полученных данных психологического исследования, интерпретировать результаты исследования;</p> <p>- использовать современные математические и компьютерные методы в процессе психологического исследования.</p> | <p>области применения качественных и количественных методов исследования;</p> <p>- навыками статистической обработки данных;</p> <p>- способностью к применению статистических методов и методов математического моделирования в профессиональной деятельности;</p> <p>- навыками рефлексивного анализа.</p> |
|--|---|--|--|

4. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана ОПОП.

Данная дисциплина взаимосвязана с другими дисциплинами, такими как: «Общая психология. Практикум», «Методология и методы научных исследований», «Планирование и проведение психологического исследования», «Современные информационные технологии в психологии», «Практикум по патопсихологической диагностике и экспертизе», «Научно-исследовательская работа» и др.

В рамках освоения программы магистратуры выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский, консультативный, коррекционно-развивающий, педагогический.

Профиль (направленность) программы установлена путем её ориентации на сферу профессиональной деятельности выпускников: Консультативная и клиническая психология.

5. Объем дисциплины

| <i>Виды учебной работы</i> | <i>Форма обучения</i> | | |
|---|-----------------------|---------------------|-------------------------------------|
| | <i>Очная</i> | <i>Очно-заочная</i> | <i>Очно-заочная применением ДОТ</i> |
| Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы | 2/72 | 2/72 | 2/72 |
| Контактная работа: | | | |
| Занятия лекционного типа | 14 | 8 | 8 |
| Занятия семинарского типа | 28 | 16 | 16 |
| Промежуточная аттестация: Зачет / зачет с оценкой / экзамен / | 0,1 | 0,1 | 0,1 |

| | | | |
|------------------------------|------|------|------|
| Самостоятельная работа (СРС) | 29,9 | 47,9 | 47,9 |
|------------------------------|------|------|------|

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам / разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

6.1. Распределение часов по разделам/темам и видам работы

6.1.1. Очная форма обучения

| № п/п | Раздел/тема | Виды учебной работы (в часах) | | | | | | |
|-------|---------------------------------|-------------------------------|----------------------|---------------------------|----------|---------------------|--------------|------------------------|
| | | Контактная работа | | | | | | Самостоятельная работа |
| | | Занятия лекционного типа | | Занятия семинарского типа | | | | |
| | | Лекции | Иные учебные занятия | Практические занятия | Семинары | Лабораторные работы | Иные занятия | |
| 1. | Основы теории вероятностей | 4 | | 4 | | | | 5 |
| 2. | Статистические совокупности | 2 | | 4 | | | | 5 |
| 3. | Статистические критерии | 2 | | 5 | | | | 5 |
| 4. | Корреляция и регрессия | 2 | | 5 | | | | 5 |
| 5. | Анализ временных рядов | 2 | | 5 | | | | 5 |
| 6. | Математические модели | 2 | | 5 | | | | 4,9 |
| | Промежуточная аттестация | 0,1 | | | | | | |
| | Итого | 72 | | | | | | |

6.1.2. Очно-заочная форма обучения

| № п/п | Раздел/тема | Виды учебной работы (в часах) | | | | | | |
|-------|-------------|-------------------------------|----------------------|---------------------------|----------|---------------------|--------------|------------------------|
| | | Контактная работа | | | | | | Самостоятельная работа |
| | | Занятия лекционного типа | | Занятия семинарского типа | | | | |
| | | Лекции | Иные учебные занятия | Практические занятия | Семинары | Лабораторные работы | Иные занятия | |

| | | | <i>ые заня тия</i> | <i>кие занят ия</i> | <i>ры</i> | <i>работы</i> | <i>ия</i> | |
|----|---------------------------------|-----|----------------------------|-----------------------------|-----------|---------------|-----------|------|
| 1. | Основы теории вероятностей | 1 | | 2 | | | | 7 |
| 2. | Статистические совокупности | 1 | | 2 | | | | 7 |
| 3. | Статистические критерии | 1 | | 2 | | | | 7 |
| 4. | Корреляция и регрессия | 1 | | 2 | | | | 8 |
| 5. | Анализ временных рядов | 2 | | 4 | | | | 8 |
| 6. | Математические модели | 2 | | 4 | | | | 10,9 |
| | Промежуточная аттестация | 0,1 | | | | | | |
| | Итого | 72 | | | | | | |

6.1.3. Очно-заочная форма обучения с применением ДОТ

| № п/ п | Раздел/тема | Виды учебной работы (в часах) | | | | | | |
|--------------|---------------------------------|-------------------------------|---|--|---------------------------|-------------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| | | Контактная работа | | | | | | Самостоятел ьная работа |
| | | Занятия лекционног о типа | | Занятия семинарского типа | | | | |
| | | <i>Лекци и</i> | <i>Иные учебн ые заня тия</i> | <i>Прак тичес кие занят ия</i> | <i>Сем ина ры</i> | <i>Лаборатор ные работы</i> | <i>Иные занят ия</i> | |
| 1. | Основы теории вероятностей | 1 | | 2 | | | | 7 |
| 2. | Статистические совокупности | 1 | | 2 | | | | 7 |
| 3. | Статистические критерии | 1 | | 2 | | | | 7 |
| 4. | Корреляция и регрессия | 1 | | 2 | | | | 8 |
| 5. | Анализ временных рядов | 2 | | 4 | | | | 8 |
| 6. | Математические модели | 2 | | 4 | | | | 10,9 |
| | Промежуточная аттестация | 0,1 | | | | | | |
| | Итого | 72 | | | | | | |

6.2 Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

6.2.1.Содержание лекционных занятий

| № п/п | Наименование темы (раздела) дисциплины | Содержание лекционного занятия |
|-------|--|---|
| 1. | Основные понятия ТВ. Вероятность случайных событий. | Введение в ТВ и МС. История возникновения ТВ. Основные понятия: испытание, исход, событие, вероятность. Виды событий. Методика вычисления вероятности события. Основные теоремы ТВ. Полная вероятность. Формула Байеса. Вычисление вероятности повторных событий. Формула Бернулли и её следствия. |
| 2. | Законы распределения случайных величин. Основные понятия МС. Выборочный метод в статистике | Понятие случайной величины. Дискретные и непрерывные случайные величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Числовые характеристики. Функция распределения непрерывной случайной величины. Частные законы распределения. Нормальный закон распределения. Правило «трех сигм». Основные понятия МС. Виды статистических совокупностей. Репрезентативность выборки. Алгоритм статистической обработки выборочных данных и оценки параметров генеральной совокупности. |
| 3. | Статистические критерии | Понятие статистической гипотезы и статистического критерия. Доверительная вероятность, уровень значимости, надежность и мощность критерия. Правило принятия нулевой и альтернативной гипотез. Критерии Лапласа, Стьюдента, Фишера, Пирсона. |
| 4. | Корреляция и регрессия | Понятие статистического соответствия. Корреляция. Коэффициент корреляции. Парная и множественная корреляция. Достоверность коэффициента корреляции. Уравнение регрессии. Линейная и нелинейная регрессии. |
| 5. | Анализ временных рядов. | Понятие временного ряда. Хронологические средние. Показатели динамики. Тренд временного ряда. Прогнозирование временных рядов. |
| 6. | Математические модели | Принципы математического моделирования. Простейшие математические модели, используемые в психологии. |

6.2.2 Содержание практических занятий

| № п/п | Наименование темы (раздела) дисциплины | Содержание практического занятия |
|-------|---|---|
| 1. | Вероятность случайных событий. Полная вероятность. Вероятность повторных событий. | Непосредственное вычисление вероятности по классическому определению. Элементы комбинаторики. Вычисление вероятности суммы и произведения событий. Применение формулы полной вероятности и формулы Байеса для вычисления вероятности событий. Вероятность повторных |

| | | |
|----|--|---|
| | | событий. Формула Бернулли и ее следствия. |
| 2. | Вероятность случайных величин. Частные законы распределения случайных величин. | Закон распределения дискретной случайной величины. Числовые характеристики случайной величины. Функция распределения. Закон равномерного распределения случайных величин. Нормальный закон распределения. |
| 3. | Выборочный метод в статистике | Описание выборки (ранжирование, графическое изображение - полигон частот). Описание порядковых и качественных выборок. |
| 4. | Оценка параметров генеральной совокупности по выборочным характеристикам | Числовые характеристики выборки. Оценка параметров генеральной совокупности по выборочным характеристикам (оценка генерального среднего, дисперсии и среднего квадратического отклонения). Интервальные оценки (погрешность выборочного среднего и доверительный интервал) |
| 5. | Интервальное разбиение выборки | Разбиение выборки большого объема на интервалы (группировка выборки). Гистограмма, кумулята. Структурные средние (мода, медиана), квантили, децили |
| 6. | Статистические критерии. Непараметрические критерии | Критерий сравнения экспериментального значения с нормативным числовым значением. Критерий Лапласа для сравнения достоверности различия средних величин. Критерий Стьюдента - Фишера для сравнения достоверности различия средних величин. Критерий Фишера - Снедекора для сравнения достоверности различия дисперсий. Критерий Пирсона для сравнения достоверности различия в законе распределения (равномерное и нормальное распределение). Критерий Манна-Уитни, Z- критерий, «хи-квадрат» критерий |

6.2.3 Содержание самостоятельной работы

| № п/п | Наименование темы (раздела) дисциплины | Содержание самостоятельной работы |
|-------|---|---|
| 1. | Основные понятия ТВ. Вероятность случайных событий. | Введение в ТВ и МС. История возникновения ТВ. Основные понятия: испытание, исход, событие, вероятность. Виды событий. Методика вычисления вероятности события. Основные теоремы ТВ. Полная вероятность. Формула Байеса. Вычисление вероятности повторных событий. Формула Бернулли и её следствия. |
| 2. | Законы распределения случайных величин. Основные понятия МС. Выборочный метод в статистике Интервальное разбиение выборок | Понятие случайной величины. Дискретные и непрерывные случайные величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Числовые характеристики. Функция распределения непрерывной случайной величины. Частные законы распределения. Нормальный закон распределения. Правило «трех сигм». Основные понятия МС. Виды статистических совокупностей. Репрезентативность выборки. Алгоритм статистической обработки выборочных данных и оценки параметров генеральной совокупности.. Интервальное разбиение больших |

| | | |
|----|-------------------------|---|
| | | выборки. Структурные средние. Квентильные и децильные показатели. |
| 3. | Статистические критерии | Понятие статистической гипотезы и статистического критерия. Доверительная вероятность, уровень значимости, надежность и мощность критерия. Правило принятия нулевой и альтернативной гипотез. Критерии Лапласа, Стьюдента, Фишера, Пирсона. |
| 4. | Корреляция и регрессия | Понятие статистического соответствия. Корреляция. Коэффициент корреляции. Парная и множественная корреляция. Достоверность коэффициента корреляции. Уравнение регрессии. Линейная и нелинейная регрессии. |
| 5. | Анализ временных рядов. | Понятие временного ряда. Хронологические средние. Показатели динамики. Тренд временного ряда. Прогнозирование временных рядов. |
| 6. | Математические модели | Принципы математического моделирования. Простейшие математические модели, используемые в психологии. |

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в **ПРИЛОЖЕНИИ** к РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины в процессе обучения.

7.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) | Наименование оценочного средства |
|--------------|--------------------------------------|--|
| 1. | Основы теории вероятностей | Комплексное проблемно-аналитическое задание, исследовательский проект, информационный проект, дискуссионные процедуры Реализация программы с применением ДОТ: Тестирование, ситуационные задачи, проблемные задачи |
| 2. | Статистические совокупности | Опрос, решение ситуационной, проблемной задачи (кейс-измерители), комплексное проблемно-аналитическое задание Реализация программы с применением ДОТ: Тестирование, ситуационные задачи, |

| | | |
|----|-------------------------|--|
| | | проблемные задачи |
| 3. | Статистические критерии | Решение ситуационной, проблемной задачи (кейс-измерители), дискуссионные процедуры, тестирование Реализация программы с применением ДОТ: Тестирование, ситуационные задачи, проблемные задачи |
| 4. | Корреляция и регрессия | Решение ситуационной, проблемной задачи (кейс-измерители), дискуссионные процедуры, тестирование Реализация программы с применением ДОТ: Тестирование, ситуационные задачи, проблемные задачи |
| 5. | Анализ временных рядов | Решение ситуационной, проблемной задачи (кейс-измерители), дискуссионные процедуры, тестирование Реализация программы с применением ДОТ: Тестирование, ситуационные задачи, проблемные задачи |
| 6. | Математические модели | Опрос, решение ситуационной, проблемной задачи (кейс-измерители), комплексное проблемно-аналитическое задание Реализация программы с применением ДОТ: Тестирование, ситуационные задачи, проблемные задачи |

7.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Типовые тесты

1. Событие, которое никогда не происходит, называется:
 - a) невозможным;
 - b) противоположным;
 - c) случайным;
 - d) возможным;
 - e) достоверным.

2. Классическая вероятность события:
 - a) вычисляется как до эксперимента, так и после;
 - b) вычисляется только после эксперимента;
 - c) может быть различной, а событие — одно и то же;
 - d) является отношением числа благоприятных исходов к числу всевозможных исходов.

3. Произведением двух событий называется событие, состоящее в том, что:
 - a) произойдут оба события;
 - b) произойдет одно из этих событий;
 - c) произойдет хотя бы одно из этих событий;
 - d) не произойдет ни одно из этих событий.

4. События «У пациента Иванова плохое зрение» и «У пациента Иванова плохой слух» являются:

- a) зависимыми и совместными;
- b) независимыми и совместными;
- c) зависимыми и несовместными;
- d) независимыми и несовместными.

5. Формула $P_n(k) = \frac{\lambda^k}{k!} \cdot e^{-\lambda}$ называется формулой:

- a) Пуассона;
- b) Лапласа;
- v) Байеса;
- c) Бернулли.

7. Какой из признаков может быть измерен только в номинальной шкале:

- a) Давление испытуемых;
- b) Число правильно выполненных заданий испытуемых;
- c) Профессия испытуемых;
- d) Уровень образования испытуемых.

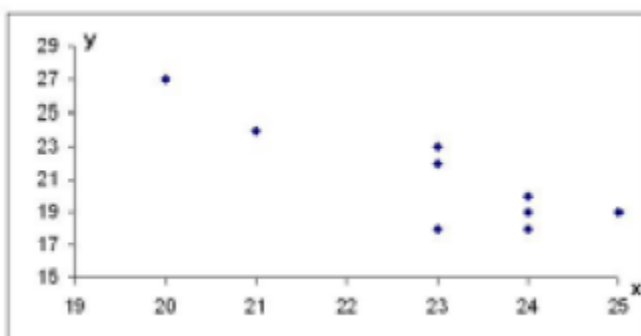
8. Для нулевой гипотезы о равенстве генеральных средних (математических ожиданий) двух совокупностей можно выдвинуть:

- a) Только одну конкурирующую гипотезу;
- b) Две конкурирующие гипотезы;
- c) Три конкурирующие гипотезы;
- d) Четыре конкурирующие гипотезы.

9. Гипотеза проверяется на уровне значимости 0,01. Это означает, что:

- a) Вероятность ошибки при проверке гипотезы составляет 1%;
- b) Вероятность ошибки при проверке гипотезы составляет 99%;
- c) Надежность вывода при проверке гипотезы составляет 1%;
- d) Надежность вывода при проверке гипотезы составляет 1%

10. Корреляционное поле на рисунке позволяет сделать предположение о том, что выборочный коэффициент корреляции равен:



- a) 0,8;
- b) -0.8
- c) 0,3;
- d) -0.3

10. Собраны сведения о результатах теста, написанного учениками, обучающихся по двум различным методикам. Результаты первой группы (традиционная методика): 11,13,14,14, 18. Результаты второй группы (инновационная методика): 13, 13, 14, 14. При проверке гипотезы о равенстве генеральных средних имеет смысл выдвинуть следующие конкурирующие гипотезы (через X обозначаем результаты обучающихся по традиционной, а через Y - по инновационной методике):

- a) $H_1: \bar{X} \neq \bar{Y}$;
- b) $H_1: \bar{X} < \bar{Y}$;
- c) $H_1: \bar{X} > \bar{Y}$;
- d) $H_1: \bar{X} = \bar{Y}$.

11. Парный коэффициент корреляции можно использовать для анализа зависимости между признаками:

- a) Весом и ростом испытуемых;
- b) Профессией и уровнем зрительной памяти испытуемых;
- c) Уровнем образования и уровнем внимания испытуемых;
- d) Продолжительностью занятия и степенью утомляемости испытуемых.

12. Для оценки сдвига результатов могут применяться критерии:

- a) критерии Вилкоксона;
- b) критерий знаков;
- c) критерий Манна-Уитни;
- d) критерий Розенбаума.

13. Выбор оптимальной стратегии по принципу «максимакса» осуществляет:

- a) оптимист;
- b) пессимист;
- c) реалист;
- d) субъект, желающий минимизировать риск.

14. Принятие оптимального решения в условиях полной неопределенности означает, что субъект выбирает одну из стратегий поведения и при этом:

- a) не знает, в каких обстоятельствах он может оказаться;
- b) знает, в каких обстоятельствах он может оказаться, но не знает, каковы вероятности наступления этих обстоятельств;
- c) знает, в каких обстоятельствах он может оказаться, но не знает, каковы вероятности наступления этих обстоятельств;
- d) знает, в каких обстоятельствах он окажется.

15. Среди первокурсников была случайным образом выбрана группа, в которой проведено анкетирование о том, какая из дисциплин вызывает наибольшие сложности. Установите соответствие между понятиями и их практическим смыслом:

| Признак наблюдения | Учебная дисциплина |
|--------------------------|--------------------|
| Генеральная совокупность | Первокурсники |

| | |
|---------------|---|
| Объем выборки | Численность опрошенной группы |
| Выборка | Первокурсники из группы, в которой было проведено анкетирование |

16. Сравнивается уровень тревожности у мальчиков и девочек.

о Гипотеза, в которой утверждается, что различия отсутствуют, называется

о Гипотеза, в которой утверждается, что имеются существенные различия.

Называется _____

17. Числовая характеристика случайной величины, равная ее «среднему» значению, называется _____

18. Числовая характеристика случайной величины, равная среднему квадрату ее отклонения от математического ожидания, называется _____

19. Вероятность, которая рассчитывается как отношение числа благоприятных исходов к числу всевозможных исходов, называется _____

20. Вероятность, которая рассчитывается как отношение числа появления события в ряде испытаний к числу всех испытаний, называется: _____

Типовые вопросы

1. Понятие математической модели. Этапы математического моделирования.
2. Основные виды математических моделей.
3. Классификация событий. Полная группа событий. Классическая, статистическая и геометрическая вероятность. Элементы комбинаторики.
4. Теорема сложения вероятностей (для совместных и несовместных событий). Вероятность противоположного события.
5. Условная вероятность события. Теорема умножения вероятностей. Зависимые и независимые события.
6. Формула полной вероятности. Формула Байеса (гипотез).
7. Схема повторения независимых испытаний (Формула Бернулли).
8. Локальная и интегральная формулы Лапласа.
9. Закон редких явлений. Формула Пуассона. Понятие простейшего потока событий.
10. Понятие случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Многоугольник распределения.
11. Числовые характеристики случайных величин: математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратичное отклонение, мода. Свойства математического ожидания и дисперсии

Типовые ситуационные задачи

Задание 1.

Вы подъехали к развилке. По прямой дороге до нужного Вам пункта всего час езды, но (вот досада!) Вы видите объявление «Дорога на ремонте. Объезд». Правда, объявление уже упало со столба, но, может быть, его сорвал ветер. Можно, конечно, поехать и по ремонтирующейся дороге, но это займет часов 5. А может, ехать в объезд, это займет 3 часа? Недалеко от развилки работают трое ремонтных рабочих, из них один утверждает, что дорога уже отремонтирована, а двое других - что еще не отремонтирована.

Составить матрицу выигрышей и выбрать оптимальную стратегию в условиях частичной неопределенности.

Задание 2.

В двух группах учащихся фиксировали (по 20-балльной шкале) следующие уровни работоспособности. Из первой группы проверены 5 человек, уровень работоспособности у них составил: 11; 5; 8; 8; 5, из второй группы проверили 4 человека, уровень работоспособности у них составил: 6, 8, 10, 7. На уровне значимости 0,05 выяснить, можно ли считать, что уровень работоспособности в группах различается незначительно.

Задание 3.

В научной статье утверждается, что приблизительно 3% людей имеют некоторую аномалию в поведении. Проверка 200 человек показала, что подобная аномалия наблюдается у 8 человек. На уровне значимости 0,05 выяснить, можно ли считать, что эксперимент подтвердил утверждение статьи.

Задание 4.

Детям предложили выбрать одну из трех пирамидок: белую, красную или черную. В эксперименте участвовали 30 детей. Из них белую пирамидку выбрали 10 человек, красную - 18 человек и черную - 2 человека. С помощью критерия χ^2 установить, можно ли считать, что пирамидки разных цветов пользовались у детей приблизительно одинаковым предпочтением?

Задание 5.

Имеется социальная группа из четырех человек. Из них 3-ий не прислушивается ни к чьему мнению, а 1-ый и 4-ый с одинаковым вниманием прислушивается как к своему мнению, так и к мнению 2-го, а для 2-го в одинаковой мере важны мнения всех, в том числе и свое. Первоначально 1-ый и 3-ий придерживаются разных точек зрения. 4-ый держится нейтрально, а 2-ой соглашается с 3-им. Что произойдет с их мнениями после достаточно длительного общения?

7.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Все задания, используемые для текущего контроля формирования компетенций условно можно разделить на две группы:

1. задания, которые в силу своих особенностей могут быть реализованы только в процессе обучения на занятиях (например, дискуссия, круглый стол, диспут, мини-конференция);
2. задания, которые дополняют теоретические вопросы (практические задания, проблемно-аналитические задания, тест).

Выполнение всех заданий является необходимым для формирования и контроля знаний, умений и навыков. Поэтому, в случае невыполнения заданий в процессе обучения, их необходимо «отработать» до зачета (экзамена). Виды заданий, которые необходимо выполнить для ликвидации «задолженности» определяется в индивидуальном порядке, с учетом причин невыполнения.

1). Требование к теоретическому устному ответу

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к студенту, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний

поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

2). Творческие задания

Эссе – это небольшая по объему письменная работа, сочетающая свободные, субъективные рассуждения по определенной теме с элементами научного анализа. Текст должен быть легко читаем, но необходимо избегать нарочито разговорного стиля, сленга, шаблонных фраз. Объем эссе составляет примерно 2 – 2,5 стр. 12 шрифтом с одинарным интервалом (без учета титульного листа).

Критерии оценивания - оценка учитывает соблюдение жанровой специфики эссе, наличие логической структуры построения текста, наличие авторской позиции, ее научность и связь с современным пониманием вопроса, адекватность аргументов, стиль изложения, оформление работы. Следует помнить, что прямое заимствование (без оформления цитат) текста из Интернета или электронной библиотеки недопустимо.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; адекватность аргументов при обосновании личной позиции, стиль изложения.

Оценка *«хорошо»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); но не прослеживается наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; недостаточно аргументов при обосновании личной позиции.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение). Но не прослеживаются четкие выводы, нарушается стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если не выполнены никакие требования.

3). Требование к решению ситуационной, проблемной задачи (кейс-измерители)

Студент должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые

требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи должны решаться студентами письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

Критерии оценивания – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда обучающийся выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся в целом выполнил все требования, но не совсем четко определяется опора на теоретические положения, изложенные в научной литературе по данному вопросу.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

При реализации программы с применением ДОТ:

Студент должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи должны решаться студентами письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

Критерии оценивания – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка «выполнено» ставится в случае, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи, а именно, когда обучающийся в целом выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка «не выполнено» ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

4). Интерактивные задания

Механизм проведения диспут-игры (ролевой (деловой) игры).

Необходимо разбиться на несколько команд, которые должны поочередно высказать свое мнение по каждому из заданных вопросов. Мнение высказывающейся команды засчитывается, если противоположная команда не опровергнет его контраргументами. Команда, чье мнение засчитано как верное (не получило убедительных контраргументов от противоположных команд), получает один балл. Команда, опровергнувшая мнение противоположной команды своими контраргументами, также получает один балл. Побеждает команда, получившая максимальное количество баллов.

Ролевая игра, как правило, имеет фабулу (ситуацию, казус), распределяются роли, подготовка осуществляется за 2-3 недели до проведения игры.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать,

конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, выполнения всех критериев.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

5). Комплексное проблемно-аналитическое задание

Задание носит проблемно-аналитический характер и выполняется в три этапа. На первом из них необходимо ознакомиться со специальной литературой.

Целесообразно также повторить учебные материалы лекций и семинарских занятий по темам, в рамках которых предлагается выполнение данного задания.

На втором этапе выполнения работы необходимо сформулировать проблему и изложить авторскую версию ее решения, на основе полученной на первом этапе информации.

Третий этап работы заключается в формулировке собственной точки зрения по проблеме. Результат третьего этапа оформляется в виде аналитической записки (объем: 2-2,5 стр.; 14 шрифт, 1,5 интервал).

Критерии оценивания - оценка учитывает: понимание проблемы, уровень раскрытия поставленной проблемы в плоскости теории изучаемой дисциплины, умение формулировать и аргументировано представлять собственную точку зрения, выполнение всех этапов работы.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

При реализации программы с применением ДОТ:

Студент должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи должны решаться студентами письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

Критерии оценивания – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка *«выполнено»* ставится в случае, если обучающийся показал

положительные результаты в процессе решения задачи, а именно, когда обучающийся в целом выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка «не выполнено» ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

6). Исследовательский проект

Исследовательский проект – проект, структура которого приближена к формату научного исследования и содержит доказательство актуальности избранной темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, историографии, обобщение результатов, выводы.

Результаты выполнения исследовательского проекта оформляются в виде реферата (объем: 12-15 страниц, 14 шрифт, 1,5 интервал).

Критерии оценивания - поскольку структура исследовательского проекта максимально приближена к формату научного исследования, то при выставлении учитывается доказательство актуальности темы исследования, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования, целей и задач, источников, методов исследования, выдвижение гипотезы, обобщение результатов и формулирование выводов, обозначение перспектив дальнейшего исследования.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

7). Информационный проект (презентация)

Информационный проект – проект, направленный на стимулирование учебно-познавательной деятельности студента с выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации об объекте, оформление ее для презентации). Итоговым продуктом проекта может быть письменный реферат, электронный реферат с иллюстрациями, слайд-шоу, мини-фильм, презентация и т.д.

Информационный проект отличается от исследовательского проекта, поскольку представляет собой такую форму учебно-познавательной деятельности, которая отличается ярко выраженной эвристической направленностью.

Критерии оценивания - при выставлении оценки учитывается самостоятельный поиск, отбор и систематизация информации, раскрытие вопроса (проблемы), ознакомление студенческой аудитории с этой информацией (представление информации), ее анализ и обобщение, оформление, полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда обучающийся полностью раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 5 профессиональных терминов, широко использует информационные технологии, ошибки в информации отсутствуют, дает полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 2 профессиональных терминов, достаточно использует информационные технологии, допускает не более 2 ошибок в изложении материала, дает

полные или частично полные ответы на вопросы аудитории.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, раскрывает вопрос (проблему) не полностью, представляет информацию не систематизировано и не совсем последовательно, использует 1-2 профессиональных термина, использует информационные технологии, допускает 3-4 ошибки в изложении материала, отвечает только на элементарные вопросы аудитории без пояснений.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если вопрос не раскрыт, представленная информация логически не связана, не используются профессиональные термины, допускает более 4 ошибок в изложении материала, не отвечает на вопросы аудитории.

8). Дискуссионные процедуры

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, мини-конференции являются средствами, позволяющими включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Задание дается заранее, определяется круг вопросов для обсуждения, группы участников этого обсуждения.

Дискуссионные процедуры могут быть использованы для того, чтобы студенты:

– лучше поняли усваиваемый материал на фоне разнообразных позиций и мнений, не обязательно достигая общего мнения;

– смогли постичь смысл изучаемого материала, который иногда чувствуют интуитивно, но не могут высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию;

– смогли согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой проблемы.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда все требования выполнены в полном объеме.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

9). Тестирование

Является одним из средств контроля знаний обучающихся по дисциплине.

Критерии оценивания – правильный ответ на вопрос.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, если правильно выполнено 90-100%

заданий.

Оценка «хорошо» ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий.

Оценка «удовлетворительно» ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий.

10). Требование к письменному опросу (контрольной работе)

Оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение изложить письменно.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда соблюдены все критерии.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но допускает несущественные погрешности.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1 Основная учебная литература

1. Калугин А.Ю. Качественные и количественные методы психологических исследований: количественные методы : практикум / Калугин А.Ю.. — Пермь : Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2019. — 51 с. — ISBN 978-5-85219-027-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/104172.html>
2. Методы психологических исследований : учебное пособие / . — Комсомольск-на-Амуре, Саратов : Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 102 с. — ISBN 978-5-4497-0091-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86448.html>
3. Филь Т.А. Методология и методы психологических исследований : учебное пособие / Филь Т.А.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 140 с. — ISBN 978-5-4497-1173-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108235.html>

8.2 Дополнительная учебная литература:

1. Перевозкин С.Б. Математические методы в психологии : учебное пособие / Перевозкин С.Б., Перевозкина Ю.М.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 161 с. — ISBN 978-5-4497-1174-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108233.html>

2. Рассказова Ж.В. Рабочая тетрадь к курсу «Методология и методы научного исследования» / Рассказова Ж.В.. — Владикавказ : Северо-Осетинский государственный педагогический институт, 2020. — 78 с. — ISBN 978-5-98935-226-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101487.html>

8.3. Периодические издания

1. Математическое моделирование в психологии и педагогике
<https://nauchforum.ru/studconf/social/xix/5472>

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. www.gumer.info - электронная библиотека Гумер.
2. www.zipsites.ru –бесплатная электронная Интернет библиотека.
3. www.elibraru.ru - бесплатная электронная Интернет библиотека.
4. www.big.libraru.info - большая электронная библиотека
5. <http://vak.ed.gov.ru/>
6. <http://www.aspirantura.com/> - портал Высшей аттестационной комиссии (ВАК)
7. <http://aspirantspb.ru/> - портал для аспирантов и соискателей ученой степени Aspirantura.com

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

Успешное освоение данного курса базируется на рациональном сочетании нескольких видов учебной деятельности – лекций, семинарских занятий, самостоятельной работы. При этом самостоятельную работу следует рассматривать одним из главных звеньев полноценного высшего образования, на которую отводится значительная часть учебного времени.

При реализации программы с применением ДОТ:

Все виды занятий проводятся в форме онлайн-вебинаров с использованием современных компьютерных технологий (наличие презентации и форума для обсуждения).

В процессе изучения дисциплины студенты выполняют практические задания и промежуточные тесты. Консультирование по изучаемым темам проводится в онлайн-режиме во время проведения вебинаров и на форуме для консультаций.

Самостоятельная работа студентов складывается из следующих составляющих:

- работа с основной и дополнительной литературой, с материалами интернета и конспектами лекций;
- внеаудиторная подготовка к контрольным работам, выполнение докладов, рефератов и курсовых работ;
- выполнение самостоятельных практических работ;
- подготовка к экзаменам (зачетам) непосредственно перед ними.

Для правильной организации работы необходимо учитывать порядок изучения разделов курса, находящихся в строгой логической последовательности. Поэтому хорошее усвоение одной части дисциплины является предпосылкой для успешного перехода к следующей. Задания, проблемные вопросы, предложенные для изучения

дисциплины, в том числе и для самостоятельного выполнения, носят междисциплинарный характер и базируются, прежде всего, на причинно-следственных связях между компонентами окружающего нас мира. В течение семестра, необходимо подготовить рефераты с использованием рекомендуемой основной и дополнительной литературы и сдать рефераты для проверки преподавателю. Важным составляющим в изучении данного курса является решение ситуационных задач и работа над проблемно-аналитическими заданиями, что предполагает знание соответствующей научной терминологии и нормативных правовых актов.

Для лучшего запоминания материала целесообразно использовать индивидуальные особенности и разные виды памяти: зрительную, слуховую, ассоциативную. Успешному запоминанию также способствует приведение ярких свидетельств и наглядных примеров. Учебный материал должен постоянно повторяться и закрепляться.

При выполнении докладов, творческих, информационных, исследовательских проектов особое внимание следует обращать на подбор источников информации и методику работы с ними.

Для успешной сдачи экзамена рекомендуется соблюдать следующие правила:

1. Подготовка к экзамену должна проводиться систематически, в течение всего семестра.
2. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц до экзамена.
3. Время непосредственно перед экзаменом лучше использовать таким образом, чтобы оставить последний день свободным для повторения курса в целом, для систематизации материала и доработки отдельных вопросов.

На экзамене высокую оценку получают студенты, использующие данные, полученные в процессе выполнения самостоятельных работ, а также использующие собственные выводы на основе изученного материала.

Учитывая значительный объем теоретического материала, студентам рекомендуется регулярное посещение и подробное конспектирование лекций. Это необходимо и в связи с постоянными изменениями законодательства в изучаемой сфере.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Microsoft Windows Server;
2. Семейство ОС Microsoft Windows;
3. Libre Office свободно распространяемый офисный пакет с открытым исходным кодом;
4. Информационно-справочная система: Система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс);
5. Информационно-правовое обеспечение Гарант: Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (Система ГАРАНТ);
6. Электронная информационно-образовательная система ММУ: <https://elearn.mmu.ru/>

Перечень используемого программного обеспечения указан в п.12 данной рабочей программы дисциплины.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

12.1. Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенная оборудованием и техническими средствами

обучения.

Специализированная мебель:

Комплект учебной мебели (стол, стул) по количеству обучающихся; комплект мебели для преподавателя; доска (маркерная).

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе для преподавателя, проектор, экран, колонки

Перечень лицензионного программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

Windows 10, КонсультантПлюс, Система ГАРАНТ, Kaspersky Endpoint Security.

Перечень свободно распространяемого программного обеспечения:

Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, LibreOffice, Skype, Zoom.

Подключение к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду ММУ.

12.2. Помещение для самостоятельной работы обучающихся.

Специализированная мебель:

Комплект учебной мебели (стол, стул) по количеству обучающихся; комплект мебели для преподавателя; доска (маркерная).

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе для преподавателя; компьютеры в сборе для обучающихся; колонки; проектор, экран.

Перечень лицензионного программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

Windows Server 2016, Windows 10, Microsoft Office, КонсультантПлюс, Система ГАРАНТ, Kaspersky Endpoint Security.

Перечень свободно распространяемого программного обеспечения:

Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, LibreOffice, Skype, Zoom, Gimp, Paint.net, AnyLogic, Inkscape.

12.2.3 Для студентов обучающихся с применением ДОТ:

Учебная аудитория для проведения всех видов занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, в том числе для занятий лекционного типа, семинарского типа; для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций; для осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации; для выполнения курсового проектирования (курсовых работ).

Ауд. 520а (виртуальные учебные аудитории: ауд. 9/1, 9/2, 9/3, 9/4, 9/5, 9/6, Вебинарная 1, Вебинарная 2, Вебинарная 3):

Специализированная мебель:

- столы для преподавателей;

- стулья для преподавателей;

Технические средства обучения:

- компьютеры персональные для преподавателей с выходом в сети Интернет;

- наушники;

- вебкамеры;

- колонки;

- микрофоны;

Ауд. 315 (виртуальные учебные аудитории: ауд. 9/1, 9/2, 9/3, 9/4, 9/5, 9/6, Вебинарная 1, Вебинарная 2, Вебинарная 3)

Специализированная мебель:

- столы для преподавателей;
- стулья для преподавателей;

Технические средства обучения:

- компьютеры персональные для преподавателей с выходом в сети Интернет;
- наушники;
- вебкамеры;
- колонки;
- микрофоны.

13. Образовательные технологии, используемые при освоении дисциплины

Для освоения дисциплины используются как традиционные формы занятий – лекции (типы лекций – установочная, вводная, текущая, заключительная, обзорная; виды лекций – проблемная, визуальная, лекция-конференция, лекция-консультация); и семинарские (практические) занятия, так и активные и интерактивные формы занятий - деловые и ролевые игры, решение ситуационных задач и разбор конкретных ситуаций.

На учебных занятиях используются технические средства обучения мультимедийной аудитории: компьютер, монитор, колонки, настенный экран, проектор, микрофон, пакет программ Microsoft Office для демонстрации презентаций и медиафайлов, видеопроектор для демонстрации слайдов, видеосюжетов и др. Тестирование обучаемых может осуществляться с использованием компьютерного оборудования университета.

13.1 В освоении учебной дисциплины используются следующие традиционные образовательные технологии:

- чтение проблемно-информационных лекций с использованием доски и видеоматериалов;
- семинарские занятия для обсуждения, дискуссий и обмена мнениями;
- контрольные опросы;
- консультации;
- самостоятельная работа студентов с учебной литературой и первоисточниками;
- подготовка и обсуждение рефератов (проектов), презентаций (научно-исследовательская работа);
- тестирование по основным темам дисциплины.

13.2 Активные и интерактивные методы и формы обучения

Из перечня видов: («мозговой штурм», анализ НПА, анализ проблемных ситуаций, анализ конкретных ситуаций, инциденты, имитация коллективной профессиональной деятельности, разыгрывание ролей, творческая работа, связанная с освоением дисциплины, ролевая игра, круглый стол, диспут, беседа, дискуссия, мини-конференция и др.) используются следующие:

- анализ проблемных, творческих заданий, ситуационных задач;
- деловая игра;
- мини-конференция;
- дискуссия;
- беседа.

13.3 Особенности обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

При организации обучения по дисциплине учитываются особенности организации взаимодействия с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ) с целью обеспечения их прав, разрабатываются адаптированные для инвалидов программы подготовки с учетом различных нозологий, виды и формы сопровождения обучения, используются специальные технические и программные средства обучения, дистанционные образовательные технологии, обеспечивается безбарьерная среда и прочее.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации студентов-инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья и т.д. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Качественные и количественные методы исследований в
психологии**

| | |
|---------------------------------|--|
| Направление подготовки | Психология |
| Код | 37.04.01 |
| <i>Направленность (профиль)</i> | Консультативная и клиническая психология |
| Квалификация выпускника | магистр |

Москва
2023

1. Перечень кодов компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

| Группа компетенций | Категория компетенций | Код |
|---------------------------|----------------------------------|------------|
| Универсальные | Системное и критическое мышление | УК-1 |
| Профессиональные | | ПК-1 |

2. Компетенции и индикаторы их достижения

| Код компетенции | Формулировка компетенции | Индикаторы достижения компетенции |
|------------------------|--|---|
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1. Критически анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.4. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, выбирает методы критического анализа, адекватные проблемной ситуации, и определяет достоверность получаемой информации, разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на общий результат планируемой деятельности. |
| ПК-1 | Способен проводить психологическое исследование в различных научных и научно-практических областях психологии | ПК-1.1. Осуществляет постановку проблем, целей и задач исследования, формулирует и обосновывает гипотезу психологического исследования, подбирает методы исследования на основе анализа достижений современной психологической науки и практики. ПК-1.2. Разрабатывает и реализует программу и методическое обеспечение психологического исследования. |

3. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине и критериев оценки результатов обучения по дисциплине

3.1. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине представлены дескрипторами (знания, умения, навыки).

| Дескрипторы по дисциплине | Знать | Уметь | Владеть |
|---------------------------|---|--|--|
| Код компетенции | УК-1. | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - методологические и теоретические основы психологии личности; - социально-психологические качества личности и аспекты поведения людей; - особенности и закономерности проявления психических свойств личности; -социально - психологические проблемы и роль общения и взаимодействия личности в ее взаимодействии с социальным окружением; - статистическую терминологию и алгоритмы статистических расчетов; - основные статистические методы и методы математического анализа в психологии; - особенности применения стандартных статистических пакетов для обработки данных, полученных в ходе теоретических и эмпирических исследований. | <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять самостоятельный поиск и проводить анализ научной литературы; - самостоятельно планировать и осуществлять исследовательскую деятельность; - критически оценивать и анализировать проблемные ситуации на основе системного подхода, выработать стратегию действий; - подбирать и применять методы математического анализа и статистики в исследовательской деятельности; - объективно воспринимать и оценивать людей в общении. | <ul style="list-style-type: none"> - навыками самостоятельной работы с научной литературой; - навыками критического анализа проблемных ситуаций; - навыками применения в профессиональной деятельности основных методов математического анализа и моделирования, стандартных статистических пакетов для обработки данных; - навыками совершенствования собственной деятельности на основе самооценки для выстраивания траектории взаимодействия с другими; - культурой общения. |
| | ПК-1. | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - психологические феномены, методы изучения описания закономерностей функционирования и развития психики с позиций существующих в отечественной и зарубежной науке подходов; - методы психодиагностики | <ul style="list-style-type: none"> - научно обосновывать собственную позицию при анализе психологических фактов; - проводить методологический анализ исследований; - использовать базовые процедуры анализа проблем индивидов; - самостоятельно проводить поиск, анализ | <ul style="list-style-type: none"> - понятийно-категориальным аппаратом; - навыками применения качественных и количественных методов исследования в психологии; - психологической компетентностью в |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | <p>психических процессов, свойств, состояний, образований личности;</p> <p>- математические основания и критерии обработки полученных данных;</p> <p>- основные статистические методы и методы математического анализа в психологии;</p> <p>- сферы применения статистических методов в психологии.</p> | <p>и обработку полученных данных психологического исследования, интерпретировать результаты исследования;</p> <p>- использовать современные математические и компьютерные методы в процессе психологического исследования.</p> | <p>области применения качественных и количественных методов исследования;</p> <p>- навыками статистической обработки данных;</p> <p>- способностью к применению статистических методов и методов математического моделирования в профессиональной деятельности;</p> <p>- навыками рефлексивного анализа.</p> |
|--|---|--|--|

3.2 Критерии оценки результатов обучения по дисциплине

В качестве критериев освоения компетенций используются знания, умения, навыки.

Критерии оценки знаний студентов

| Шкала оценивания | Индикаторы достижения | Показатели оценивания результатов обучения |
|------------------|-----------------------|--|
| ОТЛИЧНО/ЗАЧТЕНО | Знает: | <ul style="list-style-type: none"> - студент глубоко и всесторонне усвоил материал, уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы, - на основе системных научных знаний делает квалифицированные выводы и обобщения, свободно оперирует категориями и понятиями. |
| | Умеет: | <ul style="list-style-type: none"> - студент умеет самостоятельно и правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, используя научные понятия, ссылаясь на нормативную базу. |
| | Владеет: | <ul style="list-style-type: none"> - студент владеет рациональными методами (с использованием рациональных методик) решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; <p>При решении продемонстрировал навыки</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделения главного, - связкой теоретических положений с требованиями руководящих документов, - изложения мыслей в логической последовательности, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, |

| | | |
|---------------------------|----------|---|
| | | процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии. |
| ХОРОШО/ЗАЧТЕНО | Знает: | <ul style="list-style-type: none"> - студент твердо усвоил материал, достаточно грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы, - затрудняется в формулировании квалифицированных выводов и обобщений, оперирует категориями и понятиями, но не всегда правильно их верифицирует. |
| | Умеет: | <ul style="list-style-type: none"> - студент умеет самостоятельно и в основном правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, не в полной мере используя научные понятия и ссылки на нормативную базу. |
| | Владеет: | <ul style="list-style-type: none"> - студент в целом владеет рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; При решении смог продемонстрировать достаточность, но не глубинность навыков - выделения главного, - изложения мыслей в логической последовательности. - связи теоретических положений с требованиями руководящих документов, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии. |
| УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО/ЗАЧТЕНО | Знает: | <ul style="list-style-type: none"> - студент ориентируется в материале, однако затрудняется в его изложении; - показывает недостаточность знаний основной и дополнительной литературы; - слабо аргументирует научные положения; - практически не способен сформулировать выводы и обобщения; - частично владеет системой понятий. |
| | Умеет: | <ul style="list-style-type: none"> - студент в основном умеет решить учебно-профессиональную задачу или задание, но допускает ошибки, слабо аргументирует свое решение, недостаточно использует научные понятия и руководящие документы. |
| | Владеет: | <ul style="list-style-type: none"> - студент владеет некоторыми рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; При решении продемонстрировал недостаточность навыков - выделения главного, - изложения мыслей в логической последовательности. - связи теоретических положений с требованиями руководящих документов, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии. |
| Компетенция не достигнута | | |

| | | |
|-------------------------------|----------|---|
| НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО/НЕЗАЧТЕНО | Знает: | - студент не усвоил значительной части материала; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует квалифицированных выводов и обобщений; - не владеет системой понятий. |
| | Умеет: | студент не показал умение решать учебно-профессиональную задачу или задание. |
| | Владеет: | не выполнены требования, предъявляемые к навыкам, оцениваемым “удовлетворительно”. |

4. Типовые контрольные задания и/или иные материалы для проведения промежуточной аттестации, необходимые для оценки достижения компетенции, соотнесенной с результатами обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания для проверки знаний студентов :

Типовые вопросы – разделить вопросы по компетенциям.

УК вопросы

ПК вопросы

Вопросы делаются из соотношения 25% закрытого типа (вопрос и 4 варианта ответа, соотнесение), 75% открытого типа (один эталонный ответ)

1. Понятие математической модели. Этапы математического моделирования.
2. Основные виды математических моделей.
3. Классификация событий. Полная группа событий. Классическая, статистическая и геометрическая вероятность. Элементы комбинаторики.
4. Теорема сложения вероятностей (для совместных и несовместных событий). Вероятность противоположного события.
5. Условная вероятность события. Теорема умножения вероятностей. Зависимые и независимые события.
6. Формула полной вероятности. Формула Байеса (гипотез).
7. Схема повторения независимых испытаний (Формула Бернулли).
8. Локальная и интегральная формулы Лапласа.
9. Закон редких явлений. Формула Пуассона. Понятие простейшего потока событий.
10. Понятие случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Многоугольник распределения.
11. Числовые характеристики случайных величин: математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратичное отклонение, мода. Свойства математического ожидания и дисперсии
12. Законы распределения дискретной случайной величины (альтернативный, биномиальный, геометрический. Пуассона). Ситуации, в которых они возникают, значения числовых характеристик.
13. Функция распределения случайной величины, ее свойства. Вероятность попадания случайной величины в полуинтервал $[a; b)$.
14. Плотность распределения непрерывной случайной величины, ее свойства. Вероятность попадания непрерывной случайной величины в интервал. Вероятность того, непрерывная случайная величина примет конкретное значение.
15. Равномерный закон распределения случайной величины (ситуации, в которой он возникает, числовые характеристики).
16. Нормальный закон распределения. Нахождение вероятности попадания нормальной случайной величины в интервал. Правило «трех сигм».

17. Понятие оптимизационной математической модели в условиях неопределенности. Принятие субъектом решений в условиях полной и частичной неопределенности.
18. Выборка и генеральная совокупность, зависимые и независимые выборки.
19. Виды признаков наблюдения, понятие сгруппированных и несгруппированных данных. Шкалы для измерения значений наблюдаемых признаков.
20. Построение ряда распределения по качественному - (атрибутивному) признаку, его графическое изображение.
21. Построение рядов распределения (дискретных и интервальных) по количественному признаку. их графическое изображение. Правила ранжирования данных.
22. Основные выборочные числовые характеристики (среднее значение, дисперсия, среднее квадратичное отклонение, мода, медиана). Расчет выборочных числовых характеристик по сгруппированным и не сгруппированным данным.
23. Точечная оценка числовых характеристик СВ (генеральных числовых характеристик) по выборочным числовым характеристикам.
24. Интервальная оценка генерального среднего значения и генеральной доли.
25. Статистическая гипотеза и общая схема ее проверки.
26. Гипотеза о равенстве математического ожидания (генерального среднего) конкретному числу.
27. Гипотеза о равенстве математических ожиданий (генеральных средних) двух случайных величин (зависимых и независимых).
28. Гипотеза о равенстве вероятности появления события (генеральной доли) конкретному числу.

Тесты

1. Событие, которое никогда не происходит, называется:
 - a) невозможным;
 - b) противоположным;
 - c) случайным;
 - d) возможным;
 - e) достоверным.
2. Классическая вероятность события:
 - a) вычисляется как до эксперимента, так и после;
 - b) вычисляется только после эксперимента;
 - c) может быть различной, а событие — одно и то же;
 - d) является отношением числа благоприятных исходов к числу всевозможных исходов.
3. Произведением двух событий называется событие, состоящее в том, что:
 - a) произойдут оба события;
 - b) произойдет одно из этих событий;
 - c) произойдет хотя бы одно из этих событий;
 - d) не произойдет ни одно из этих событий.
4. События «У пациента Иванова плохое зрение» и «У пациента Иванова плохой слух» являются:
 - a) зависимыми и совместными;
 - b) независимыми и совместными;
 - c) зависимыми и несовместными;
 - d) независимыми и несовместными.

$$P_n(k) = \frac{\lambda^k}{k!} \cdot e^{-\lambda}$$

5. Формула называется формулой:

- a) Пуассона;
- b) Лапласа;
- в) Байеса;
- с) Бернулли.

7. Какой из признаков может быть измерен только в номинальной шкале:

- a) Давление испытуемых;
- b) Число правильно выполненных заданий испытуемых;
- с) Профессия испытуемых;
- d) Уровень образования испытуемых.

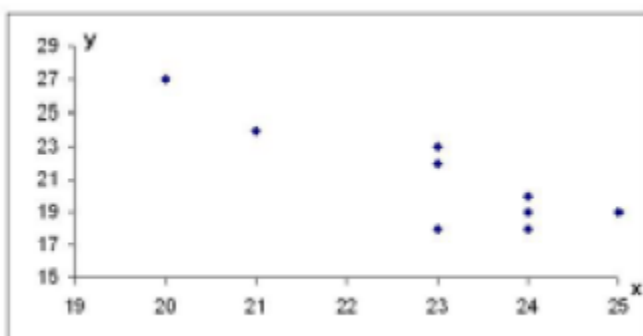
8. Для нулевой гипотезы о равенстве генеральных средних (математических ожиданий) двух совокупностей можно выдвинуть:

- a) Только одну конкурирующую гипотезу;
- b) Две конкурирующие гипотезы;
- с) Три конкурирующие гипотезы;
- d) Четыре конкурирующие гипотезы.

9. Гипотеза проверяется на уровне значимости 0,01. Это означает, что:

- a) Вероятность ошибки при проверке гипотезы составляет 1%;
- b) Вероятность ошибки при проверке гипотезы составляет 99%;
- с) Надежность вывода при проверке гипотезы составляет 1%;
- d) Надежность вывода при проверке гипотезы составляет 1%

10. Корреляционное поле на рисунке позволяет сделать предположение о том, что выборочный коэффициент корреляции равен:



- a) 0,8;
- b) -0.8
- с) 0,3;
- d) -0.3

11. Собраны сведения о результатах теста, написанного учениками, обучающихся по двум различным методикам. Результаты первой группы (традиционная методика): 11,13,14,14, 18. Результаты второй группы (инновационная методика): 13, 13, 14, 14. При проверке гипотезы о равенстве генеральных средних имеет смысл выдвинуть следующие конкурирующие гипотезы (через X обозначаем результаты обучающихся по традиционной, а через Y - по инновационной методике):

- a) $H_1: \bar{X} \neq \bar{Y}$;
- b) $H_1: \bar{X} < \bar{Y}$;
- c) $H_1: \bar{X} > \bar{Y}$;
- d) $H_1: \bar{X} = \bar{Y}$.

12. Парный коэффициент корреляции можно использовать для анализа зависимости между признаками:

- a) Весом и ростом испытуемых;
- b) Профессией и уровнем зрительной памяти испытуемых;
- c) Уровнем образования и уровнем внимания испытуемых;
- d) Продолжительностью занятия и степенью утомляемости испытуемых.

13. Для оценки сдвига результатов могут применяться критерии:

- a) критерии Вилкоксона;
- б) критерий знаков;
- в) критерий Манна-Уитни;
- г) критерий Розенбаума.

14. Выбор оптимальной стратегии по принципу «максимакса» осуществляет:

- a) оптимист;
- б) пессимист;
- в) реалист;
- г) субъект, желающий минимизировать риск.

15. Принятие оптимального решения в условиях полной неопределенности означает, что субъект выбирает одну из стратегий поведения и при этом:

- a) не знает, в каких обстоятельствах он может оказаться;
- б) знает, в каких обстоятельствах он может оказаться, но не знает, каковы вероятности наступления этих обстоятельств;
- в) знает, в каких обстоятельствах он может оказаться, и знает, каковы вероятности наступления этих обстоятельств;
- г) знает, в каких обстоятельствах он окажется.

16. Среди первокурсников была случайным образом выбрана группа, в которой проведено анкетирование о том, какая из дисциплин вызывает наибольшие сложности. Установите соответствие между понятиями и их практическим смыслом:

| Признак наблюдения | Учебная дисциплина |
|--------------------------|---|
| Генеральная совокупность | Первокурсники |
| Объем выборки | Численность опрошенной группы |
| Выборка | Первокурсники из группы, в которой было проведено анкетирование |

17. Сравнивается уровень тревожности у мальчиков и девочек.

- о Гипотеза, в которой утверждается, что различия отсутствуют, называется
- о Гипотеза, в которой утверждается, что имеются существенные различия. Называется _____

18. Числовая характеристика случайной величины, равная ее «среднему» значению,

называется _____

19. Числовая характеристика случайной величины, равная среднему квадрату ее отклонения от математического ожидания, называется _____

20. Вероятность, которая рассчитывается как отношение числа благоприятных исходов к числу всевозможных исходов, называется _____

21. Вероятность, которая рассчитывается как отношение числа появления события в ряде испытаний к числу всех испытаний, называется: _____

Типовые контрольные задания для проверки умений студентов

1. На основании исходных данных рассчитан выборочный коэффициент корреляции. Установить соответствие между его значением и выводом, который можно сделать на основании этого значения.

| | |
|-------|---|
| 0,92 | Между признаками линейная зависимость сильной тесноты |
| 0,62 | Между признаками линейная зависимость средней тесноты |
| -0,32 | Между признаками линейная зависимость слабой тесноты |
| -0,02 | Между признаками линейная зависимость практически отсутствует |
| 1,02 | При вычислении коэффициента корреляции допущена ошибка |

2. Среди первокурсников была случайным образом выбрана группа, в которой проведено анкетирование о том, какая из дисциплин вызывает наибольшие сложности. Установите соответствие между понятиями и их практическим смыслом:

| Признак наблюдения | Учебная дисциплина |
|--------------------------|---|
| Генеральная совокупность | Первокурсники |
| Объем выборки | Численность опрошенной группы |
| Выборка | Первокурсники из группы, в которой было проведено анкетирование |

3. У группы учащихся фиксировался уровень внимания (в баллах) в начале и в конце занятия. Получены следующие результаты:

| | | | | | | |
|------------------|----|----|---|---|----|---|
| В начале занятия | 12 | 15 | 7 | 3 | 11 | 8 |
| В конце занятия | 15 | 14 | 6 | 3 | 13 | 5 |

Установите соответствие между видом сдвигов и их числом:

| | |
|-------------------|---|
| Ненулевые сдвиги | 5 |
| Нулевые сдвиги | 1 |
| Типичные сдвиги | 3 |
| Нетипичные сдвиги | 2 |

4. Установите соответствие между признаком и его видом:

| | |
|----------------|--|
| Национальность | Качественный признак, измеряемый в номинальной шкале |
|----------------|--|

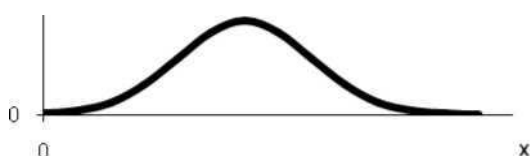
| | |
|---|---|
| Уровень образования | Качественный признак, измеряемый в порядковой шкале |
| Наличие прививки от определенного заболевания | альтернативный |
| Возраст | Количественный |

5. Ставится задача выяснить, существенно ли различается уровень утомляемости при физической нагрузке у мальчиков и у девочек. Установите соответствие между признаком и его видом: _____

| | |
|----------------------|------------------------|
| Пол | Факторный признак |
| Уровень утомляемости | Результативный признак |

6. Медиана случайной величины, получаемой при бросании игрального кубика, равна _____

7. Как называется закон распределения случайной величины, график плотности которой имеет следующий вид?



8. Сравняется уровень тревожности у мальчиков и девочек. Гипотеза, в которой утверждается, что различия отсутствуют, называется _____

Типовые контрольные задания для проверки умений студентов

Задание 1.

Вы подъехали к развилке. По прямой дороге до нужного Вам пункта всего час езды, но (вот досада!) Вы видите объявление «Дорога на ремонте. Объезд». Правда, объявление уже упало со столба, но, может быть, его сорвал ветер. Можно, конечно, поехать и по ремонтирующейся дороге, но это займет часов 5. А может, ехать в объезд, это займет 3 часа? Недалеко от развилки работают трое ремонтных рабочих, из них один утверждает, что дорога уже отремонтирована, а двое других - что еще не отремонтирована. Составить матрицу выигрышей и выбрать оптимальную стратегию в условиях частичной неопределенности.

Задание 2.

В двух группах учащихся фиксировали (по 20-балльной шкале) следующие уровни работоспособности. Из первой группы проверены 5 человек, уровень работоспособности у них составил: 11; 5; 8; 8; 5, из второй группы проверили 4 человека, уровень работоспособности у них составил: 6, 8, 10, 7. На уровне значимости 0,05 выяснить, можно ли считать, что уровень работоспособности в группах различается незначительно.

Задание 3.

В научной статье утверждается, что приблизительно 3% людей имеют некоторую аномалию в поведении. Проверка 200 человек показала, что подобная аномалия

наблюдается у 8 человек. На уровне значимости 0,05 выяснить, можно ли считать, что эксперимент подтвердил утверждение статьи.

Задание 4.

Детям предложили выбрать одну из трех пирамидок: белую, красную или черную. В эксперименте участвовали 30 детей. Из них белую пирамидку выбрали 10 человек, красную - 18 человек и черную - 2 человека. С помощью критерия % установить, можно ли считать, что пирамидки разных цветов пользовались у детей приблизительно одинаковым предпочтением?

Задание 5.

Имеется социальная группа из четырех человек. Из них 3-ий не прислушивается ни к чьему мнению, а 1-ый и 4-ый с одинаковым вниманием прислушивается как к своему мнению, так и к мнению 2-го, а для 2-го в одинаковой мере важны мнения всех, в том числе и свое. Первоначально 1-ый и 3-ий придерживаются разных точек зрения. 4-ый держится нейтрально, а 2-ой соглашается с 3-им. Что произойдет с их мнениями после достаточно длительного общения?

1. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов достижения компетенций

Специфика формирования компетенций и их измерение определяется структурированием информации о состоянии уровня подготовки обучающихся.

Алгоритмы отбора и конструирования заданий для оценки достижений в предметной области, техника конструирования заданий, способы организации и проведения стандартизированных оценочных процедур, методика шкалирования и методы обработки и интерпретации результатов оценивания позволяют обучающимся освоить компетентностно-ориентированные программы дисциплин.

Формирование компетенций осуществляется в ходе всех видов занятий, практики, а контроль их сформированности на этапе текущей, промежуточной и итоговой аттестации.

Оценивание знаний, умений и навыков по учебной дисциплине осуществляется посредством использования следующих видов оценочных средств:

- опросы: устный, письменный;
- задания для практических занятий;
- ситуационные задания;
- контрольные работы;
- коллоквиумы;
- написание реферата;
- написание эссе;
- решение тестовых заданий;
- экзамен.

Опросы по вынесенным на обсуждение темам

Устные опросы проводятся во время практических занятий и возможны при проведении аттестации в качестве дополнительного испытания при недостаточности результатов тестирования и решения заданий. Вопросы опроса не должны выходить за рамки объявленной для данного занятия темы. Устные опросы необходимо строить так, чтобы вовлечь в тему обсуждения максимальное количество обучающихся в группе, проводить параллели с уже пройденным учебным материалом данной дисциплины и смежными курсами, находить удачные примеры из современной действительности, что увеличивает эффективность усвоения материала на ассоциациях.

Основные вопросы для устного опроса доводятся до сведения студентов на

предыдущем практическом занятии.

Письменные опросы позволяют проверить уровень подготовки к практическому занятию всех обучающихся в группе, при этом оставляя достаточно учебного времени для иных форм педагогической деятельности в рамках данного занятия. Письменный опрос проводится без предупреждения, что стимулирует обучающихся к систематической подготовке к занятиям. Вопросы для опроса готовятся заранее, формулируются узко, дабы обучающийся имел объективную возможность полноценно его осветить за отведенное время.

Письменные опросы целесообразно применять в целях проверки усвояемости значительного объема учебного материала, например, во время проведения аттестации, когда необходимо проверить знания обучающихся по всему курсу.

При оценке опросов анализу подлежит точность формулировок, связность изложения материала, обоснованность суждений.

Решение заданий (кейс-методы)

Решение кейс-методов осуществляется с целью проверки уровня навыков (владений) обучающегося по применению содержания основных понятий и терминов дисциплины вообще и каждой её темы в частности.

Обучающемуся объявляется условие задания, решение которого он излагает либо устно либо письменно.

Эффективным интерактивным способом решения задания является сопоставления результатов разрешения одного задания двумя и более малыми группами обучающихся.

Задачи, требующие изучения значительного объема, необходимо относить на самостоятельную работу студентов, с непременным разбором результатов во время практических занятий. В данном случае решение ситуационных задач с глубоким обоснованием должно представляться на проверку в письменном виде.

При оценке решения заданий анализируется понимание обучающимся конкретной ситуации, правильность её понимания в соответствии с изучаемым материалом, способность обоснования выбранной точки зрения, глубина проработки рассматриваемого вопроса, умением выявить основные положения затронутого вопроса.

Решение заданий в тестовой форме

Проводится тестирование в течение изучения дисциплины

Не менее чем за 1 неделю до тестирования, преподаватель должен определить обучающимся исходные данные для подготовки к тестированию: назвать разделы (темы, вопросы), по которым будут задания в тестовой форме, теоретические источники (с точным указанием разделов, тем, статей) для подготовки.

При прохождении тестирования пользоваться конспектами лекций, учебниками, и иными материалами не разрешено.