


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
инклюзивного высшего образования  
«Московский государственный гуманитарно-экономический университет»

Факультет психологии и педагогики

Кафедра педагогики и психологии

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-  
методической работе

  
Е.С. Сахарчук  
«27» апреля 2022 г.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.О.19 Экспериментальная психология с основами математической статистики

образовательная программа направления подготовки

37.03.01 – Психология

шифр, наименование

Направленность (профиль)

Психология развития и образования

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения очная, очно-заочная

Курс 3 семестр 5 (очная форма обучения)


Курс 3 семестр 6 (очно-заочная форма обучения)

Москва  
2022

Методические рекомендации составлены на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования направления (специальности) 37.03.01 «Психология», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 839 от Федерации 29.07.2020 г. Зарегистрировано в Минюсте России 21.08.2020 N 59374

Разработчик методических рекомендаций:

МГГЭУ, доцент кафедры педагогики и психологии  
место работы, занимаемая должность

 Казакова Л.П. 14 апреля 2022 г.  
подпись Ф.И.О. Дата


Методические рекомендации утверждены заседании кафедры педагогики и психологии (протокол № 9 от «14» апреля 2022 г.)

на заседании Учебно-методического совета МГГЭУ (протокол № 1 от «27» апреля 2022 г.)

Заведующий кафедрой  
«14» апреля 2022 г.  Котовская С.В.  
(дата) (подпись) (Ф.И.О.)


СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления

 И.Г. Дмитриева

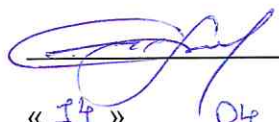
«27» 04 2022 г.

Начальник методического отдела

 Д.Е. Гапеенок

«27» 04 2022 г.

Декан факультета

 И.Л. Руденко  
«14» 04 2022 г.

## Содержание

1. **АННОТАЦИЯ/ВВЕДЕНИЕ**
2. **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ЛЕКЦИЯМ**
3. **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ**
4. **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ЛАБОРАТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ**
5. **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ**

## АННОТАЦИЯ

Настоящие методические рекомендации разработаны для обучающихся 3 курса с учетом ФГОС ВО и рабочей программы дисциплины «Экспериментальная психология с основами математической статистики».

Цель – сформировать у студентов представлений о значимости связи психологии и математики, о необходимости включения в психолого-педагогическое исследование статистического оценивания его результатов и возможности их интерпретации исходя из получаемых данных.

Задачи:

- изучить основные понятия, используемые в математической обработке психологических знаний (признаки и переменные; распределение признака; статистические гипотезы и критерии; уровни статистической достоверности), правила выявления различий в уровне исследуемого признака, многофункциональные статистические критерии, метод, ранговой корреляции, понятие факторного анализа;
- сформировать умение анализировать, получаемые в ходе исследования, данные, принимать решение о выборе метода математической обработки, интерпретировать, получаемые в ходе обработки, результаты;
- способствовать овладению основными критериями математического анализа, получаемых в ходе психологического исследования, данных, навыками работы на компьютере при статистической обработке данных.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- адекватные, надежные и валидные методы количественной и качественной оценки, организовывать сбор данных для решения задач психодиагностики в заданной области исследований и практики;
- методы, принципы и особенности осуществления психологического сопровождения лиц разных возрастов и социальных групп на основе результатов собственного научного исследования.

Уметь:

- выбирать адекватные, надежные и валидные методы количественной и качественной оценки, организовывать сбор данных для решения задач психодиагностики в заданной области исследований и практики;
- осуществлять психологическое сопровождение лиц разных возрастов и социальных групп на основе результатов собственного научного исследования.

Владеть:

- навыками использования методов количественной и качественной оценки, организовывать сбор данных для решения задач психодиагностики в заданной области исследований и практики;
- практическими навыками психологического сопровождения лиц разных возрастов и социальных групп на основе результатов собственного научного исследования.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ЛЕКЦИЯМ

**Лекция 1 по теме:** «Теоретическое и эмпирическое знание в психологии».

### Вопросы:

1. Понятие «экспериментальная психология». Предмет экспериментальной психологии.
2. Естественнонаучная парадигма в психологии (Т. Кун, К. Поппер).
3. Характеристики теоретического знания.
4. Характеристики эмпирического знания.
5. Количественный и качественный анализ результатов исследования.

Методические рекомендации:

Лекция проводится с применением интерактивных технологий (лекция-визуализация).

В процессе лекционного занятия необходимо обозначить цель дисциплины и прогнозируемые эффекты от ее освоения, определить междисциплинарные связи и осуществить мягкую точечную проверку уровня входных знаний студентов по дисциплине.

Распределение временного фонда учебного занятия должно включать в себя: а) преамбулу (цель занятия; краткая характеристика материала лекционного занятия; возможные области применения знаний, полученных в процессе участия в лекционном занятии) – 3-5 мин.; б) основную содержательную часть – 70-80 мин.; в) заключительную часть (подведение итогов занятия; задание на практическое(ие) и(или) лабораторное(ые) занятие(я) по теме(ам) лекционного занятия; анонс следующего лекционного занятия и рекомендации для подготовки к следующему лекционному занятию; ответы на вопросы аудитории – 5-15 мин.).

**Лекция 2 по теме:** «Классификация методов исследования в психологии. Характеристика неэкспериментальных методов».

### Вопросы:

1. Уровни методологии. Методология, метод, методика.
2. Классификация методов психологического исследования (по Б.Г. Ананьеву).
3. Классификация методов психологического исследования (по В.Н. Дружинину).
4. Неэкспериментальные методы в психологии.

Методические рекомендации:

Лекция проводится с применением интерактивных технологий (лекция-визуализация).

В процессе лекционного занятия необходимо обозначить цель дисциплины и прогнозируемые эффекты от ее освоения, определить междисциплинарные связи и осуществить мягкую точечную проверку уровня входных знаний студентов по дисциплине.

Распределение временного фонда учебного занятия должно включать в себя: а) преамбулу (цель занятия; краткая характеристика материала лекционного занятия; возможные области применения знаний, полученных в процессе участия в лекционном занятии) – 3-5 мин.; б) основную содержательную часть – 70-80 мин.; в) заключительную часть (подведение итогов занятия; задание на практическое(ие) и(или) лабораторное(ые) занятие(я) по теме(ам) лекционного занятия; анонс следующего лекционного занятия и рекомендации для подготовки к следующему лекционному занятию; ответы на вопросы аудитории – 5-15 мин.).

**Лекция 3 по теме:** «Процедура и основные характеристики психологического исследования».

### **Вопросы:**

1. Структура психологического исследования: проблема, объект и предмет, цели и задачи исследования.
2. Основные виды гипотез в психологическом исследовании.
3. Операционализация переменных и распространение выводов.
4. Составление программы и собственно планирование исследования.
5. Принятие решений относительно гипотез исследования.
6. Проблема интерпретации результатов исследования.

#### **Методические рекомендации:**

Лекция проводится с применением интерактивных технологий (лекция-визуализация).

В процессе лекционного занятия необходимо обозначить цель дисциплины и прогнозируемые эффекты от ее освоения, определить междисциплинарные связи и осуществить мягкую точечную проверку уровня входных знаний студентов по дисциплине.

Распределение временного фонда учебного занятия должно включать в себя: а) преамбулу (цель занятия; краткая характеристика материала лекционного занятия; возможные области применения знаний, полученных в процессе участия в лекционном занятии) – 3-5 мин.; б) основную содержательную часть – 70-80 мин.; в) заключительную часть (подведение итогов занятия; задание на практическое(ие) и(или) лабораторное(ые) занятие(я) по теме(ам) лекционного занятия; анонс следующего лекционного занятия и рекомендации для подготовки к следующему лекционному занятию; ответы на вопросы аудитории – 5-15 мин.).

#### **Лекция 4 по теме: «Характеристика экспериментального метода в психологии.**

**Валидность и особенности планирования и построения эксперимента».**

### **Вопросы:**

1. Эксперимент как основной метод исследования в психологии.
2. Модели экспериментов.
3. Безупречный эксперимент. Идеальный, реальный и квази-эксперименты.
4. Переменные в психологическом эксперименте.
5. Валидность в психологическом эксперименте.
6. Виды валидности: внутренняя и внешняя валидность, конструктивная валидность, валидность статистического вывода.
7. Факторы угрожающие внутренней и внешней валидности.

#### **Методические рекомендации:**

Лекция проводится с применением интерактивных технологий (лекция-визуализация).

В процессе лекционного занятия необходимо обозначить цель дисциплины и прогнозируемые эффекты от ее освоения, определить междисциплинарные связи и осуществить мягкую точечную проверку уровня входных знаний студентов по дисциплине.

Распределение временного фонда учебного занятия должно включать в себя: а) преамбулу (цель занятия; краткая характеристика материала лекционного занятия; возможные области применения знаний, полученных в процессе участия в лекционном занятии) – 3-5 мин.; б) основную содержательную часть – 70-80 мин.; в) заключительную часть (подведение итогов занятия; задание на практическое(ие) и(или) лабораторное(ые) занятие(я) по теме(ам) лекционного занятия; анонс следующего лекционного занятия и

рекомендации для подготовки к следующему лекционному занятию; ответы на вопросы аудитории – 5-15 мин.).

### **Лекция 5 по теме: «Квазиэкспериментальные и доэкспериментальные планы»**

#### **Вопросы:**

1. Общая характеристика доэкспериментальных планов.
2. Общая характеристика квазиэкспериментальных планов.
3. Особенности планирования корреляционного исследования.

Методические рекомендации:

Лекция проводится с применением интерактивных технологий (лекция-визуализация).

В процессе лекционного занятия необходимо обозначить цель дисциплины и прогнозируемые эффекты от ее освоения, определить междисциплинарные связи и осуществить мягкую точечную проверку уровня входных знаний студентов по дисциплине.

Распределение временного фонда учебного занятия должно включать в себя: а) преамбулу (цель занятия; краткая характеристика материала лекционного занятия; возможные области применения знаний, полученных в процессе участия в лекционном занятии) – 3-5 мин.; б) основную содержательную часть – 70-80 мин.; в) заключительную часть (подведение итогов занятия; задание на практическое(ие) и(или) лабораторное(ые) занятие(я) по теме(ам) лекционного занятия; анонс следующего лекционного занятия и рекомендации для подготовки к следующему лекционному занятию; ответы на вопросы аудитории – 5-15 мин.).

### **Лекция 6 по теме: «Экспериментальные планы»**

#### **Вопросы:**

1. Общая характеристика планов истинных экспериментов.
2. План с предварительным и итоговым тестированием и контрольной группой («№ 4»): структура и анализ валидности.
3. План Соломона («№ 5») и план с итоговым тестированием («№ 6»): структура и анализ валидности.
4. Общие принципы построения многоуровневых и факторных экспериментов.

Методические рекомендации:

Лекция проводится с применением интерактивных технологий (лекция-визуализация).

В процессе лекционного занятия необходимо обозначить цель дисциплины и прогнозируемые эффекты от ее освоения, определить междисциплинарные связи и осуществить мягкую точечную проверку уровня входных знаний студентов по дисциплине.

Распределение временного фонда учебного занятия должно включать в себя: а) преамбулу (цель занятия; краткая характеристика материала лекционного занятия; возможные области применения знаний, полученных в процессе участия в лекционном занятии) – 3-5 мин.; б) основную содержательную часть – 70-80 мин.; в) заключительную часть (подведение итогов занятия; задание на практическое(ие) и(или) лабораторное(ые) занятие(я) по теме(ам) лекционного занятия; анонс следующего лекционного занятия и рекомендации для подготовки к следующему лекционному занятию; ответы на вопросы аудитории – 5-15 мин.).

### **Лекция 7 по теме: «Проведение, обобщение и интерпретация результатов эксперимента».**

#### **Вопросы:**

1. Проведение психологического исследования и обобщение его результатов.
2. Интерпретация результатов и формулирование выводов.
3. Научный вывод, артефакты и контроль.
4. Ограничения применимости результатов.
5. Разработка практических рекомендаций.
6. Форма представления результатов психологического исследования.

Методические рекомендации:

Лекция проводится с применением интерактивных технологий (лекция-визуализация).

В процессе лекционного занятия необходимо обозначить цель дисциплины и прогнозируемые эффекты от ее освоения, определить междисциплинарные связи и осуществить мягкую точечную проверку уровня входных знаний студентов по дисциплине.

Распределение временного фонда учебного занятия должно включать в себя: а) преамбулу (цель занятия; краткая характеристика материала лекционного занятия; возможные области применения знаний, полученных в процессе участия в лекционном занятии) – 3-5 мин.; б) основную содержательную часть – 70-80 мин.; в) заключительную часть (подведение итогов занятия; задание на практическое(ие) и(или) лабораторное(ые) занятие(я) по теме(ам) лекционного занятия; анонс следующего лекционного занятия и рекомендации для подготовки к следующему лекционному занятию; ответы на вопросы аудитории – 5-15 мин.).

**Лекция 8 по теме: «Проверка статистических гипотез и основные задачи психологических исследований, решаемые математическими методами»**

**Вопросы:**

1. Сущность проверки статистических гипотез.
2. Нулевая и альтернативная, направленная и ненаправленная гипотезы.
3. Критерии проверки статистических гипотез.
4. Достоверность и значимость математических измерений.
5. Основные задачи, решаемые математическими методами в психологии.

Методические рекомендации:

Лекция проводится с применением интерактивных технологий (лекция-визуализация).

В процессе лекционного занятия необходимо обозначить цель дисциплины и прогнозируемые эффекты от ее освоения, определить междисциплинарные связи и осуществить мягкую точечную проверку уровня входных знаний студентов по дисциплине.

Распределение временного фонда учебного занятия должно включать в себя: а) преамбулу (цель занятия; краткая характеристика материала лекционного занятия; возможные области применения знаний, полученных в процессе участия в лекционном занятии) – 3-5 мин.; б) основную содержательную часть – 70-80 мин.; в) заключительную часть (подведение итогов занятия; задание на практическое(ие) и(или) лабораторное(ые) занятие(я) по теме(ам) лекционного занятия; анонс следующего лекционного занятия и рекомендации для подготовки к следующему лекционному занятию; ответы на вопросы аудитории – 5-15 мин.).

**Лекция 9 по теме: «Методы параметрической статистики»**

**Вопросы:**

1. Методы проверки данных выборки на нормальность распределения.



2. Параметрические и непараметрические методы.
3. Параметрические критерии для сравнения двух выборок. Критерий Стьюдента (t-критерий) (случай независимых выборок, случай связанных (парных) выборок. F — критерий Фишера.
4. Параметрические критерии для сравнение нескольких выборок.

Методические рекомендации:

Лекция проводится с применением интерактивных технологий (лекция-визуализация).

В процессе лекционного занятия необходимо обозначить цель дисциплины и прогнозируемые эффекты от ее освоения, определить междисциплинарные связи и осуществить мягкую точечную проверку уровня входных знаний студентов по дисциплине.

Распределение временного фонда учебного занятия должно включать в себя: а) преамбулу (цель занятия; краткая характеристика материала лекционного занятия; возможные области применения знаний, полученных в процессе участия в лекционном занятии) – 3-5 мин.; б) основную содержательную часть – 70-80 мин.; в) заключительную часть (подведение итогов занятия; задание на практическое(ие) и(или) лабораторное(ые) занятие(я) по теме(ам) лекционного занятия; анонс следующего лекционного занятия и рекомендации для подготовки к следующему лекционному занятию; ответы на вопросы аудитории – 5-15 мин.).

#### **Лекция 10 по теме: «Методы непараметрической статистики»**

##### **Вопросы:**

1. Назначение непараметрических математических методов.
2. Классификация задач и алгоритм выбора непараметрического критерия.
3. Преимущества и недостатки применения непараметрических математических методов в психологических исследованиях.
4. Виды непараметрических математических методов.

Методические рекомендации:

Лекция проводится с применением интерактивных технологий (лекция-визуализация).

В процессе лекционного занятия необходимо обозначить цель дисциплины и прогнозируемые эффекты от ее освоения, определить междисциплинарные связи и осуществить мягкую точечную проверку уровня входных знаний студентов по дисциплине.

Распределение временного фонда учебного занятия должно включать в себя: а) преамбулу (цель занятия; краткая характеристика материала лекционного занятия; возможные области применения знаний, полученных в процессе участия в лекционном занятии) – 3-5 мин.; б) основную содержательную часть – 70-80 мин.; в) заключительную часть (подведение итогов занятия; задание на практическое(ие) и(или) лабораторное(ые) занятие(я) по теме(ам) лекционного занятия; анонс следующего лекционного занятия и рекомендации для подготовки к следующему лекционному занятию; ответы на вопросы аудитории – 5-15 мин.).

#### **Лекция 11 по теме: «Регрессионный анализ. Дисперсионный анализ»**

##### **Вопросы:**

1. Понятие «регрессия» в математических методах. Регрессионный анализ в психологических исследованиях.

2. Этапы проведения регрессионного анализа.
3. Математическое моделирование с помощью регрессионного анализа.
4. Назначение дисперсионного анализа.
5. Виды дисперсионного анализа.
6. Оценка эффекта с помощью дисперсионного анализа.

Методические рекомендации:

Лекция проводится с применением интерактивных технологий (лекция-визуализация).

В процессе лекционного занятия необходимо обозначить цель дисциплины и прогнозируемые эффекты от ее освоения, определить междисциплинарные связи и осуществить мягкую точечную проверку уровня входных знаний студентов по дисциплине.

Распределение временного фонда учебного занятия должно включать в себя: а) преамбулу (цель занятия; краткая характеристика материала лекционного занятия; возможные области применения знаний, полученных в процессе участия в лекционном занятии) – 3-5 мин.; б) основную содержательную часть – 70-80 мин.; в) заключительную часть (подведение итогов занятия; задание на практическое(ие) и(или) лабораторное(ые) занятие(я) по теме(ам) лекционного занятия; анонс следующего лекционного занятия и рекомендации для подготовки к следующему лекционному занятию; ответы на вопросы аудитории – 5-15 мин.).

### **Лекция 12 по теме: «Факторный анализ. Кластерный анализ»**

#### **Вопросы:**

1. Назначение факторного анализа.
2. Основные понятия и условия применения факторного анализа в психологических исследованиях.
3. Этапы факторного анализа.
4. Правила интерпретации факторной матрицы.
5. Назначение кластерного анализа. Основные задачи, решаемые с помощью кластерного анализа.
6. Этапы кластерного анализа.
7. Техники кластерного анализа.

Представление результатов кластерного анализа. Графическое представление результатов кластерного анализа: дендрограмма. Правила интерпретации результатов кластерного анализа.

Методические рекомендации:

Лекция проводится с применением интерактивных технологий (лекция-визуализация).

В процессе лекционного занятия необходимо обозначить цель дисциплины и прогнозируемые эффекты от ее освоения, определить междисциплинарные связи и осуществить мягкую точечную проверку уровня входных знаний студентов по дисциплине.

Распределение временного фонда учебного занятия должно включать в себя: а) преамбулу (цель занятия; краткая характеристика материала лекционного занятия; возможные области применения знаний, полученных в процессе участия в лекционном занятии) – 3-5 мин.; б) основную содержательную часть – 70-80 мин.; в) заключительную часть (подведение итогов занятия; задание на практическое(ие) и(или) лабораторное(ые) занятие(я) по теме(ам) лекционного занятия; анонс следующего лекционного занятия и

рекомендации для подготовки к следующему лекционному занятию; ответы на вопросы аудитории – 5-15 мин.).

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

*Работа над конспектом лекции.* Основу теоретического обучения студентов составляют лекции. Они дают систематизированные знания студентам о наиболее сложных и актуальных проблемах изучаемой дисциплины. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению студентами изучаемых проблем, но и стимулированию их активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и качеств. Лекции по учебной дисциплине проводятся, как правило, как проблемные в форме диалога (интерактивные).

Осуществляя учебные действия на лекционных занятиях, студенты должны внимательно воспринимать действия преподавателя, запоминать складывающиеся образы, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета, применения знаний на практике, при решении учебно-профессиональных задач. Студенты должны аккуратно вести конспект. В случае недопонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо так же выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т.д.), которые использует преподаватель.

Работу над конспектом следует начинать с его доработки, желательно в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала). С целью доработки необходимо прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее прочитать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополняя и исправляя свои записи. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект.

Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используются при подготовке к семинарским и практическим занятиям. Подготовка сводится к внимательному прочтению учебного материала, к выводу с карандашом в руках всех утверждений и формул, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы. Примеры, задачи, вопросы по теме являются средством самоконтроля.

Непременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение материала. Обычно преподаватель напоминает, какой ранее изученный материал и в какой степени требуется подготовить к очередному занятию. Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нем что-то новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний. Неоднократное обращение к пройденному материалу является наиболее рациональной формой приобретения и закрепления знаний.

*Работа с рекомендованной литературой.* При работе с основной и дополнительной литературой целесообразно придерживаться такой последовательности. Сначала прочитать весь заданный текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом материале, понять общий смысл прочитанного. Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом.

Чтение приносит пользу и становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др. Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать.

План – это схема прочитанного материала, перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов: - план-конспект – это развернутый детализированный план, в котором по наиболее сложным вопросам даются подробные пояснения, - текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника, - свободный конспект – это четко и кратко изложенные основные положения в результате глубокого изучения материала, могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом, - тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает ответ по изучаемому вопросу.

В процессе изучения материала источника и составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым и удобным для работы

#### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Высоков, И. Е. Математические методы в психологии : учебник и практикум для вузов / И. Е. Высоков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11806-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489340>

2. Дружинин, В. Н. Экспериментальная психология : учебное пособие для бакалавриата, специалитета и магистратуры / В. Н. Дружинин. — 2-е изд., доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 386 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-09236-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/427494>

3. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии в 2 ч. Часть 1. : учебник для вузов / О. Ю. Ермолаев-Томин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 280 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04325-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490990>

4. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии в 2 ч. Часть 2. : учебник для вузов / О. Ю. Ермолаев-Томин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04327-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490991>

5. Корнилова, Т. В. Экспериментальная психология : учебник для бакалавров / Т. В. Корнилова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 639 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05186-5. — Текст :

электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471499>

6. Носс, И. Н. Экспериментальная психология : учебник и практикум для вузов / И. Н. Носс. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 321 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02679-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489514>

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Практическое занятие – форма систематических учебных занятий, с помощью которых обучающиеся изучают тот или иной раздел определенной научной дисциплины, входящей в состав учебного плана. Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции. При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении. При подготовке к практическим занятиям следует использовать основную литературу из представленного списка, а также руководствоваться приведенными указаниями и рекомендациями. Для наиболее глубокого освоения дисциплины рекомендуется изучать литературу, обозначенную как «дополнительная» в представленном списке. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий. Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию:

1. Проработать конспект лекций;
2. Прочитать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу;
3. Ответить на вопросы плана семинарского занятия;
4. Выполнить домашнее задание;
5. Проработать тестовые задания и задачи;
6. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Занятия могут проводиться в форме беседы со всеми студентами группы или с отдельными студентами. Этот вид занятия называется коллоквиумом (собеседование). Коллоквиумы проводятся по конкретным вопросам дисциплины. Коллоквиум отличается, в первую очередь тем, что во время этого занятия могут быть опрошены все студенты или значительная часть студентов группы. В ходе коллоквиума выясняется степень усвоения студентами понятий и терминов по важнейшим темам, умение студентов применять полученные знания для решения конкретных практических задач. Для подготовки к коллоквиуму студенты заранее получают у преподавателя задание. В процессе подготовки изучают рекомендованные преподавателем источники литературы, а также самостоятельно осуществляют поиск релевантной информации, а также могут собрать практический материал. Коллоквиум может проходить также в форме ответов студентов на вопросы билета, обсуждения сообщений студентов, форму выбирает преподаватель.

## Темы и задания к практическим занятиям

### Практическое занятие 1 по теме: «Теоретическое и эмпирическое знание в психологии».

#### Вопросы

1. Научное знание и его характеристики.
2. Критерии научности знания (О. Конт, К. Поппер).
3. Качественная и количественная стратегия в психолого-педагогических исследованиях.
4. Научное исследование. Виды научного исследования. Типы исследований в психологии.
5. Теория в научном исследовании. Формы теоретического знания.
6. Формы эмпирического знания.

#### Задание:

Подготовить доклад и презентацию доклада по теме «История развития экспериментальной психологии».

#### Методические рекомендации:

Занятие проводится с применением традиционных и интерактивных технологий.

В процессе практического занятия необходимо обозначить цель дисциплины и прогнозируемые эффекты от ее освоения, определить междисциплинарные связи и осуществить проверку уровня входных знаний студентов по теме.

Распределение временного фонда учебного занятия должно включать в себя: а) преамбулу (цель занятия; краткая характеристика материала практического занятия; возможные области применения знаний, полученных в процессе участия в практическом занятии) – 3-5 мин.; б) основную содержательную часть – 70-80 мин.; в) заключительную часть (подведение итогов занятия; ответы на вопросы аудитории – 5-15 мин.).

#### Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Высоков, И. Е. Математические методы в психологии : учебник и практикум для вузов / И. Е. Высоков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11806-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489340>

2. Дружинин, В. Н. Экспериментальная психология : учебное пособие для бакалавриата, специалитета и магистратуры / В. Н. Дружинин. — 2-е изд., доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 386 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-09236-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/427494>

3. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии в 2 ч. Часть 1. : учебник для вузов / О. Ю. Ермолаев-Томин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 280 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04325-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490990>

4. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии в 2 ч. Часть 2. : учебник для вузов / О. Ю. Ермолаев-Томин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04327-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490991>

5. Корнилова, Т. В. Экспериментальная психология : учебник для бакалавров / Т. В. Корнилова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 639 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05186-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471499>

6. Носс, И. Н. Экспериментальная психология : учебник и практикум для вузов / И. Н. Носс. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 321 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02679-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489514>

### **Практическое занятие 2 по теме:**

Классификация методов исследования в психологии. Характеристика неэкспериментальных методов.

#### **Вопросы**

5. Общая характеристика метода наблюдения в психологических исследованиях.
6. Общая характеристика метода беседы в психологических исследованиях.
7. Архивные методы в психологических исследованиях.
8. Контент-анализ как метод психологического исследования.
9. Проблема измерительного метода в психологии. Измерительные шкалы в психологии.
10. Метод тестов в психологическом исследовании.
11. Лонгитюдный и сравнительный метод в психолого-педагогических исследованиях.

#### **Задание:**

Составить сравнительную таблицу, в которой содержатся определения неэкспериментальных методов в психологии, их преимущества и недостатки.

#### **Методические рекомендации:**

Занятие проводится с применением традиционных и интерактивных технологий.

В процессе практического занятия необходимо обозначить цель дисциплины и прогнозируемые эффекты от ее освоения, определить междисциплинарные связи и осуществить проверку уровня входных знаний студентов по теме.

Распределение временного фонда учебного занятия должно включать в себя: а) преамбулу (цель занятия; краткая характеристика материала практического занятия; возможные области применения знаний, полученных в процессе участия в практическом занятии) – 3-5 мин.; б) основную содержательную часть – 70-80 мин.; в) заключительную часть (подведение итогов занятия; ответы на вопросы аудитории – 5-15 мин.).

#### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Высоков, И. Е. Математические методы в психологии : учебник и практикум для вузов / И. Е. Высоков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11806-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489340>

2. Дружинин, В. Н. Экспериментальная психология : учебное пособие для бакалавриата, специалитета и магистратуры / В. Н. Дружинин. — 2-е изд., доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 386 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-09236-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/427494>

3. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии в 2 ч. Часть 1. : учебник для вузов / О. Ю. Ермолаев-Томин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 280 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04325-



9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490990>

4. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии в 2 ч. Часть 2. : учебник для вузов / О. Ю. Ермолаев-Томин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04327-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490991>

5. Корнилова, Т. В. Экспериментальная психология : учебник для бакалавров / Т. В. Корнилова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 639 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05186-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471499>

6. Носс, И. Н. Экспериментальная психология : учебник и практикум для вузов / И. Н. Носс. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 321 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02679-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489514>

### **Практическое занятие 3 по теме:**

Процедура и основные характеристики психологического исследования.

#### **Вопросы**

1. Этапы психологического исследования; постановка проблемы исследования; выдвижение и обоснование гипотезы исследования; планирование исследования; сбор данных; обработка данных; интерпретация полученных результатов; выводы и включение результатов в систему научных знаний.
2. Структура исследовательской работы; структура и содержание разделов. Структура и содержание основной части исследования.
3. Этические нормы психолога-исследователя.

#### **Задание:**

Провести анализ одной из статей журнала «Вопросы психологии» за последний год, где содержатся результаты 1) эмпирического; 2) теоретического исследования: показать особенности этапов и структуры исследований.

#### **Методические рекомендации:**

Занятие проводится с применением традиционных и интерактивных технологий.

В процессе практического занятия необходимо обозначить цель дисциплины и прогнозируемые эффекты от ее освоения, определить междисциплинарные связи и осуществить проверку уровня входных знаний студентов по теме.

Распределение временного фонда учебного занятия должно включать в себя: а) преамбулу (цель занятия; краткая характеристика материала практического занятия; возможные области применения знаний, полученных в процессе участия в практическом занятии) – 3-5 мин.; б) основную содержательную часть – 70-80 мин.; в) заключительную часть (подведение итогов занятия; ответы на вопросы аудитории – 5-15 мин.).

#### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Высоков, И. Е. Математические методы в психологии : учебник и практикум для вузов / И. Е. Высоков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11806-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489340>

2. Дружинин, В. Н. Экспериментальная психология : учебное пособие для бакалавриата, специалитета и магистратуры / В. Н. Дружинин. — 2-е изд., доп. —

Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 386 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-09236-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/427494>

3. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии в 2 ч. Часть 1. : учебник для вузов / О. Ю. Ермолаев-Томин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 280 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04325-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490990>

4. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии в 2 ч. Часть 2. : учебник для вузов / О. Ю. Ермолаев-Томин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04327-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490991>

5. Корнилова, Т. В. Экспериментальная психология : учебник для бакалавров / Т. В. Корнилова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 639 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05186-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471499>

6. Носс, И. Н. Экспериментальная психология : учебник и практикум для вузов / И. Н. Носс. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 321 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02679-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489514>

#### **Практическое занятие 4 по теме:**

Характеристика экспериментального метода в психологии. Валидность и особенности планирования и построения эксперимента

#### **Вопросы**

1. Общая характеристика эксперимента как метода психологического исследования. Этические проблемы, связанные с проведением эксперимента в психологии.
2. Методические приемы планирования и построения эксперимента.
3. Этапы эксперимента.
4. Операционализация понятий.
5. Репрезентативность выборки.
6. Эквивалентные группы.
7. Понятие рандомизации.
8. Обоснование необходимого числа опытов.

#### **Задание:**

Подготовить доклад на тему «Способы предотвращения угроз внешней и внутренней валидности в психологическом эксперименте».

#### **Методические рекомендации:**

Занятие проводится с применением традиционных и интерактивных технологий.

В процессе практического занятия необходимо обозначить цель дисциплины и прогнозируемые эффекты от ее освоения, определить междисциплинарные связи и осуществить проверку уровня входных знаний студентов по теме.

Распределение временного фонда учебного занятия должно включать в себя: а) преамбулу (цель занятия; краткая характеристика материала практического занятия; возможные области применения знаний, полученных в процессе участия в практическом занятии) – 3-5 мин.; б) основную содержательную часть – 70-80 мин.; в) заключительную часть (подведение итогов занятия; ответы на вопросы аудитории – 5-15 мин.).

### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Высоков, И. Е. Математические методы в психологии : учебник и практикум для вузов / И. Е. Высоков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11806-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489340>
2. Дружинин, В. Н. Экспериментальная психология : учебное пособие для бакалавриата, специалитета и магистратуры / В. Н. Дружинин. — 2-е изд., доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 386 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-09236-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/427494>
3. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии в 2 ч. Часть 1. : учебник для вузов / О. Ю. Ермолаев-Томин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 280 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04325-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490990>
4. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии в 2 ч. Часть 2. : учебник для вузов / О. Ю. Ермолаев-Томин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04327-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490991>
5. Корнилова, Т. В. Экспериментальная психология : учебник для бакалавров / Т. В. Корнилова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 639 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05186-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471499>
6. Носс, И. Н. Экспериментальная психология : учебник и практикум для вузов / И. Н. Носс. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 321 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02679-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489514>

### **Практическое занятие 5 по теме:**

Квазиэкспериментальные и доэкспериментальные планы.

#### **Вопросы**

1. Общая характеристика доэкспериментальных планов.
2. Общая характеристика квазиэкспериментальных планов.
3. Квазиэкспериментальные планы на одной выборке.
4. Квазиэкспериментальные планы на неэквивалентных группах.

#### **Задание:**

Составьте терминологический словарь по теме «Эксперимент. Характеристика эксперимента в психологии».

#### **Методические рекомендации:**

Занятие проводится с применением традиционных и интерактивных технологий.

В процессе практического занятия необходимо обозначить цель дисциплины и прогнозируемые эффекты от ее освоения, определить междисциплинарные связи и осуществить проверку уровня входных знаний студентов по теме.

Распределение временного фонда учебного занятия должно включать в себя:  
а) преамбулу (цель занятия; краткая характеристика материала практического занятия; возможные области применения знаний, полученных в процессе участия в практическом

занятии) – 3-5 мин.; б) основную содержательную часть – 70-80 мин.; в) заключительную часть (подведение итогов занятия; ответы на вопросы аудитории – 5-15 мин.).

#### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Высоков, И. Е. Математические методы в психологии : учебник и практикум для вузов / И. Е. Высоков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11806-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489340>

2. Дружинин, В. Н. Экспериментальная психология : учебное пособие для бакалавриата, специалитета и магистратуры / В. Н. Дружинин. — 2-е изд., доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 386 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-09236-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/427494>

3. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии в 2 ч. Часть 1. : учебник для вузов / О. Ю. Ермолаев-Томин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 280 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04325-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490990>

4. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии в 2 ч. Часть 2. : учебник для вузов / О. Ю. Ермолаев-Томин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04327-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490991>

5. Корнилова, Т. В. Экспериментальная психология : учебник для бакалавров / Т. В. Корнилова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 639 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05186-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471499>

6. Носс, И. Н. Экспериментальная психология : учебник и практикум для вузов / И. Н. Носс. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 321 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02679-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489514>

#### **Практическое занятие 6 по теме:**

Экспериментальные планы истинных экспериментов.

##### **Вопросы**

1. Общая характеристика планов истинных экспериментов.
2. План с предварительным и итоговым тестированием и контрольной группой («№ 4»): структура и анализ валидности.
3. План Соломона («№ 5») и план с итоговым тестированием («№ 6»): структура и анализ валидности.
4. Общие принципы построения многоуровневых и факторных экспериментов.

##### **Задание:**

Разработать планы истинных экспериментов исследования воздействия тренинга эмпатии на развитие эмпатии студентов-психологов.

##### **Методические рекомендации:**

Занятие проводится с применением традиционных и интерактивных технологий.

В процессе практического занятия необходимо обозначить цель дисциплины и прогнозируемые эффекты от ее освоения, определить междисциплинарные связи и осуществить проверку уровня входных знаний студентов по теме.

Распределение временного фонда учебного занятия должно включать в себя: а) преамбулу (цель занятия; краткая характеристика материала практического занятия; возможные области применения знаний, полученных в процессе участия в практическом занятии) – 3-5 мин.; б) основную содержательную часть – 70-80 мин.; в) заключительную часть (подведение итогов занятия; ответы на вопросы аудитории – 5-15 мин.).

#### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Высоков, И. Е. Математические методы в психологии : учебник и практикум для вузов / И. Е. Высоков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11806-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489340>

2. Дружинин, В. Н. Экспериментальная психология : учебное пособие для бакалавриата, специалитета и магистратуры / В. Н. Дружинин. — 2-е изд., доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 386 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-09236-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/427494>

3. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии в 2 ч. Часть 1. : учебник для вузов / О. Ю. Ермолаев-Томин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 280 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04325-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490990>

4. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии в 2 ч. Часть 2. : учебник для вузов / О. Ю. Ермолаев-Томин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04327-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490991>

5. Корнилова, Т. В. Экспериментальная психология : учебник для бакалавров / Т. В. Корнилова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 639 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05186-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471499>

6. Носс, И. Н. Экспериментальная психология : учебник и практикум для вузов / И. Н. Носс. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 321 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02679-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489514>

#### **Практическое занятие 7 по теме:**

Проведение, обобщение и интерпретация результатов эксперимента. Формы представления результатов психологического исследования

##### **Вопросы**

1. Алгоритм представления научной информации.
2. Отчет об исследовании, его структура и содержание.
3. Квалификационная работа. Научно-исследовательская работа.
4. Устное изложение. Публикации. Компьютерные версии.
5. Текст (слова, числа, символы).
6. Пространственный образ (график, схема, рисунок).

7. Аналитическое описание (формулы, программы).
8. Варианты текстового представления научных результатов.
9. Тезисы научного доклада.
10. Отчет о научно – исследовательской работе.
11. Статья в научном журнале.
12. Научная монография.

#### **Задание:**

Рассмотреть ошибки представления результатов научного психологического исследования в ряде студенческих курсовых и дипломных работ..

#### **Методические рекомендации:**

Занятие проводится с применением традиционных и интерактивных технологий.

В процессе практического занятия необходимо обозначить цель дисциплины и прогнозируемые эффекты от ее освоения, определить междисциплинарные связи и осуществить проверку уровня входных знаний студентов по теме.

Распределение временного фонда учебного занятия должно включать в себя: а) преамбулу (цель занятия; краткая характеристика материала практического занятия; возможные области применения знаний, полученных в процессе участия в практическом занятии) – 3-5 мин.; б) основную содержательную часть – 70-80 мин.; в) заключительную часть (подведение итогов занятия; ответы на вопросы аудитории – 5-15 мин.).

#### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Высоков, И. Е. Математические методы в психологии : учебник и практикум для вузов / И. Е. Высоков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11806-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489340>

2. Дружинин, В. Н. Экспериментальная психология : учебное пособие для бакалавриата, специалитета и магистратуры / В. Н. Дружинин. — 2-е изд., доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 386 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-09236-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/427494>

3. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии в 2 ч. Часть 1. : учебник для вузов / О. Ю. Ермолаев-Томин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 280 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04325-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490990>

4. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии в 2 ч. Часть 2. : учебник для вузов / О. Ю. Ермолаев-Томин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04327-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490991>

5. Корнилова, Т. В. Экспериментальная психология : учебник для бакалавров / Т. В. Корнилова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 639 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05186-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471499>

6. Носс, И. Н. Экспериментальная психология : учебник и практикум для вузов / И. Н. Носс. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 321 с. — (Высшее образование). —

ISBN 978-5-534-02679-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489514>

### **Практическое занятие 8 по теме:**

«Проверка статистических гипотез и основные задачи психологических исследований, решаемые математическими методами»

#### **Вопросы**

1. Значение характера распределения переменных для выбора метода математической статистики. Способы определения характера распределения.
2. Понятие взаимосвязи между переменными: направления и уровни корреляции. Линейная и ранговая корреляция.
3. Виды коэффициентов корреляции. Уровни значимости коэффициентов корреляции.
4. Сопряженность психологических переменных. Уровень значимости коэффициентов сопряженности

#### **Задание:**

На основе представленных данных сделать вывод о характере распределения 2-х переменных (с помощью одного из методов).

#### **Методические рекомендации:**

Занятие проводится с применением традиционных и интерактивных технологий.

В процессе практического занятия необходимо обозначить цель дисциплины и прогнозируемые эффекты от ее освоения, определить междисциплинарные связи и осуществить проверку уровня входных знаний студентов по теме.

Распределение временного фонда учебного занятия должно включать в себя: а) преамбулу (цель занятия; краткая характеристика материала практического занятия; возможные области применения знаний, полученных в процессе участия в практическом занятии) – 3-5 мин.; б) основную содержательную часть – 70-80 мин.; в) заключительную часть (подведение итогов занятия; ответы на вопросы аудитории – 5-15 мин.).

#### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Высоков, И. Е. Математические методы в психологии : учебник и практикум для вузов / И. Е. Высоков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11806-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489340>

2. Дружинин, В. Н. Экспериментальная психология : учебное пособие для бакалавриата, специалитета и магистратуры / В. Н. Дружинин. — 2-е изд., доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 386 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-09236-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/427494>

3. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии в 2 ч. Часть 1. : учебник для вузов / О. Ю. Ермолаев-Томин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 280 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04325-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490990>

4. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии в 2 ч. Часть 2. : учебник для вузов / О. Ю. Ермолаев-Томин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04327-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490991>

5. Корнилова, Т. В. Экспериментальная психология : учебник для бакалавров / Т. В. Корнилова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 639 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05186-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471499>

6. Носс, И. Н. Экспериментальная психология : учебник и практикум для вузов / И. Н. Носс. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 321 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02679-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489514>

### **Практическое занятие 9 по теме: «Методы параметрической статистики»**

#### **Вопросы**

1. Расчет критерия Стьюдента (t-критерий) (случай независимых выборок, случай связанных (парных) выборок).
2. Расчет F — критерия Фишера.
3. Параметрические критерии для сравнение нескольких выборок. Однофакторный дисперсионный анализ. Дисперсионный анализ для повторных наблюдений.

#### **Задание:**

По предложенным данным рассчитать t-критерий Стьюдента.

#### **Методические рекомендации:**

Занятие проводится с применением традиционных и интерактивных технологий.

В процессе практического занятия необходимо обозначить цель дисциплины и прогнозируемые эффекты от ее освоения, определить междисциплинарные связи и осуществить проверку уровня входных знаний студентов по теме.

Распределение временного фонда учебного занятия должно включать в себя: а) преамбулу (цель занятия; краткая характеристика материала практического занятия; возможные области применения знаний, полученных в процессе участия в практическом занятии) – 3-5 мин.; б) основную содержательную часть – 70-80 мин.; в) заключительную часть (подведение итогов занятия; ответы на вопросы аудитории – 5-15 мин.).

#### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Высоков, И. Е. Математические методы в психологии : учебник и практикум для вузов / И. Е. Высоков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11806-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489340>

2. Дружинин, В. Н. Экспериментальная психология : учебное пособие для бакалавриата, специалитета и магистратуры / В. Н. Дружинин. — 2-е изд., доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 386 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-09236-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/427494>

3. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии в 2 ч. Часть 1. : учебник для вузов / О. Ю. Ермолаев-Томин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 280 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04325-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490990>

4. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии в 2 ч. Часть 2. : учебник для вузов / О. Ю. Ермолаев-Томин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва :



Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04327-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490991>

5. Корнилова, Т. В. Экспериментальная психология : учебник для бакалавров / Т. В. Корнилова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 639 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05186-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471499>

6. Носс, И. Н. Экспериментальная психология : учебник и практикум для вузов / И. Н. Носс. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 321 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02679-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489514>

### **Практическое занятие 10 по теме: «Методы непараметрической статистики»**

#### **Вопросы**

1. Выявление различий в уровне признака (U-критерий Манна-Уитни, H-критерий Крускала-Уоллиса).
2. Определение сдвига значений признака (T-критерий Вилкоксона,  $\phi^*$  – критерий Фишера).
3. Определение особенностей распределения признака ( $\chi^2$ -критерий Пирсона).

#### **Задание:**

По предложенным данным рассчитать хи-квадрат Пирсона, U-критерий Манна-Уитни, T-критерий Вилкоксона.

#### **Методические рекомендации:**

Занятие проводится с применением традиционных и интерактивных технологий.

В процессе практического занятия необходимо обозначить цель дисциплины и прогнозируемые эффекты от ее освоения, определить междисциплинарные связи и осуществить проверку уровня входных знаний студентов по теме.

Распределение временного фонда учебного занятия должно включать в себя: а) преамбулу (цель занятия; краткая характеристика материала практического занятия; возможные области применения знаний, полученных в процессе участия в практическом занятии) – 3-5 мин.; б) основную содержательную часть – 70-80 мин.; в) заключительную часть (подведение итогов занятия; ответы на вопросы аудитории – 5-15 мин.).

#### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Высоков, И. Е. Математические методы в психологии : учебник и практикум для вузов / И. Е. Высоков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11806-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489340>

2. Дружинин, В. Н. Экспериментальная психология : учебное пособие для бакалавриата, специалитета и магистратуры / В. Н. Дружинин. — 2-е изд., доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 386 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-09236-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/427494>

3. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии в 2 ч. Часть 1. : учебник для вузов / О. Ю. Ермолаев-Томин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 280 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04325-

9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490990>

4. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии в 2 ч. Часть 2. : учебник для вузов / О. Ю. Ермолаев-Томин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04327-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490991>

5. Корнилова, Т. В. Экспериментальная психология : учебник для бакалавров / Т. В. Корнилова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 639 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05186-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471499>

6. Носс, И. Н. Экспериментальная психология : учебник и практикум для вузов / И. Н. Носс. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 321 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02679-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489514>

### **Практическое занятие 11 по теме:**

«Регрессионный анализ. Дисперсионный анализ»

#### **Вопросы**

1. Назначение регрессионного анализа в психологических исследованиях.
2. Этапы проведения регрессионного анализа..
3. Математическое моделирование с помощью регрессионного анализа.
4. Особенности расчета регрессионного анализа в различных компьютерных программах.
5. Назначение дисперсионного анализа в психологических исследованиях.
6. Виды дисперсионного анализа.
7. Особенности интерпретации результатов дисперсионного анализа в психологических исследованиях.

#### **Задание:**

Подготовить доклад на тему «Одномерный и многомерный дисперсионный анализ: назначение и особенности применения в психологических исследованиях».

#### **Методические рекомендации:**

Занятие проводится с применением традиционных и интерактивных технологий.

В процессе практического занятия необходимо обозначить цель дисциплины и прогнозируемые эффекты от ее освоения, определить междисциплинарные связи и осуществить проверку уровня входных знаний студентов по теме.

Распределение временного фонда учебного занятия должно включать в себя: а) преамбулу (цель занятия; краткая характеристика материала практического занятия; возможные области применения знаний, полученных в процессе участия в практическом занятии) – 3-5 мин.; б) основную содержательную часть – 70-80 мин.; в) заключительную часть (подведение итогов занятия; ответы на вопросы аудитории – 5-15 мин.).

#### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Высоков, И. Е. Математические методы в психологии : учебник и практикум для вузов / И. Е. Высоков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11806-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489340>

2. Дружинин, В. Н. Экспериментальная психология : учебное пособие для бакалавриата, специалитета и магистратуры / В. Н. Дружинин. — 2-е изд., доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 386 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-09236-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/427494>

3. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии в 2 ч. Часть 1. : учебник для вузов / О. Ю. Ермолаев-Томин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 280 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04325-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490990>

4. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии в 2 ч. Часть 2. : учебник для вузов / О. Ю. Ермолаев-Томин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04327-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490991>

5. Корнилова, Т. В. Экспериментальная психология : учебник для бакалавров / Т. В. Корнилова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 639 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05186-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471499>

6. Носс, И. Н. Экспериментальная психология : учебник и практикум для вузов / И. Н. Носс. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 321 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02679-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489514>

### **Практическое занятие 12 по теме: «Факторный анализ. Кластерный анализ»**

#### **Вопросы**

1. Назначение и условия применения факторного анализа.
2. Этапы факторного анализа.
3. Интерпретация результатов факторного анализа.
4. Назначение и условия применения кластерного анализа.
5. Этапы проведения кластерного анализа.
6. Интерпретация результатов кластерного анализа.

#### **Задание:**

Подготовить доклад на тему «Применение факторного анализа при разработке психологических тестов».

#### **Методические рекомендации:**

Занятие проводится с применением традиционных и интерактивных технологий.

В процессе практического занятия необходимо обозначить цель дисциплины и прогнозируемые эффекты от ее освоения, определить междисциплинарные связи и осуществить проверку уровня входных знаний студентов по теме.

Распределение временного фонда учебного занятия должно включать в себя: а) преамбулу (цель занятия; краткая характеристика материала практического занятия; возможные области применения знаний, полученных в процессе участия в практическом занятии) – 3-5 мин.; б) основную содержательную часть – 70-80 мин.; в) заключительную часть (подведение итогов занятия; ответы на вопросы аудитории – 5-15 мин.).

#### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Высоков, И. Е. Математические методы в психологии : учебник и практикум для вузов / И. Е. Высоков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11806-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489340>

2. Дружинин, В. Н. Экспериментальная психология : учебное пособие для бакалавриата, специалитета и магистратуры / В. Н. Дружинин. — 2-е изд., доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 386 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-09236-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/427494>

3. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии в 2 ч. Часть 1. : учебник для вузов / О. Ю. Ермолаев-Томин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 280 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04325-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490990>

4. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии в 2 ч. Часть 2. : учебник для вузов / О. Ю. Ермолаев-Томин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04327-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490991>

5. Корнилова, Т. В. Экспериментальная психология : учебник для бакалавров / Т. В. Корнилова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 639 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05186-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471499>

6. Носс, И. Н. Экспериментальная психология : учебник и практикум для вузов / И. Н. Носс. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 321 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02679-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489514>

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ЛАБОРАТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ**

Не предусмотрено.

## **6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ**

При освоении материала дисциплины необходимо:

- спланировать и распределить время, необходимое для изучения дисциплины;
- конкретизировать для себя план изучения материала;
- ознакомиться с объемом и характером внеаудиторной самостоятельной работы для полноценного освоения каждой из тем дисциплины.

Сценарий изучения курса:

- проработайте каждую тему по предлагаемому ниже алгоритму действий;
- изучив весь материал, подготовьтесь к сдаче экзамена.

Алгоритм работы над каждой темой:

- изучите содержание темы вначале по лекционному материалу, а затем по другим источникам;
- прочитайте дополнительную литературу из списка, предложенного преподавателем;
- составьте краткий план ответа по каждому вопросу, выносимому на обсуждение на практическом занятии;
- выучите определения терминов, относящихся к теме;
- продумайте примеры и иллюстрации к ответу по изучаемой теме;
- подберите цитаты ученых, общественных деятелей, публицистов, уместные с точки зрения обсуждаемой проблемы;
- продумывайте высказывания по темам, предложенным к практическим занятиям.

Работа с научно-методической литературой и текстовым материалом Интернет-ресурсов является одним из основных видов самостоятельного учебного труда студентов и наиболее важным средством овладения будущей специальностью. Для того чтобы информация сохранилась надолго, необходимо ее зафиксировать. Формы фиксации прочитанного могут быть разными: составление аннотации, различных видов планов, тезисов, конспектов, рецензий, подготовка сообщений.

Рекомендации по работе с литературой:

- ознакомьтесь с аннотациями к рекомендованной литературе и определите основной метод изложения материала того или иного источника;
- составьте собственные аннотации к другим источникам, что поможет при подготовке к экзамену;
- выберите те источники, которые наиболее подходят для изучения конкретной темы.

Аннотация - краткая характеристика литературного источника с точки зрения содержания, назначения, формы и других особенностей. Аннотация включает сведения о содержании источника, его авторе и достоинствах работы, носит пояснительный или рекомендательный характер. По содержанию и целевому назначению аннотации подразделяются на справочные и рекомендательные. По полноте охвата содержания аннотируемого произведения и его назначению аннотации подразделяются на общие и специализированные.

Тезис - это положение, отражающее смысл значительной части текста, то, что доказывает или опровергает автор, то, в чем он стремится убедить читателя, вывод, к которому он подводит. Тезисы позволяют обобщить материал, представить его суть в кратких формулировках, раскрывающих смысл всего произведения. Порядок составления тезисов - составление назывного плана, прочтение фрагмента текста, который имеет свой подзаголовок - пункт плана, и, уяснив его суть, сформулировать отдельные положения.

Конспект - это сокращенная запись информации. В конспекте отражаются основные положения текста. Порядок конспектирования: написать исходные данные

источника, прочитать весь текст, выделить информативные центры, продумать главные положения, сформулировать их своими словами и записать, подтвердить отдельные положения цитатами или примерами из текста. Объем конспекта примерно не должен превышать одну треть исходного текста.

Рецензия - это статья, содержащая в себе критический обзор какого-либо научного произведения или отзыв на научную работу, дает критическую оценку как отдельным положениям, так и рецензируемому документу в целом. Порядок написания рецензии - выбор объекта анализа, актуальность темы, краткое содержание, формулировка основного тезиса, общая оценка, недостатки, недочеты, выводы.

Реферат - это сжатое изложение основной информации первоисточника на основе ее смысловой переработки. Этапы работы над рефератом: выбор темы, подбор и изучение основных источников по теме, составление библиографии, обработка и систематизация информации, разработка плана реферата, написание реферата. Примерная структура реферата: титульный лист, оглавление, введение, основная часть, заключение, список литературы, приложение.

Разработка глоссария предполагает использование разнообразных источников информации, однако следует учесть, что некоторые понятия раскрыты в законах и их формулировки в глоссарии не должны противоречить формулировкам, данным в нормативно-правовых документах.

Выполнение итоговой работы предполагает разработку программы исследования для оценки, сформулированной коллегиально с преподавателем проблемы. Технология разработки указанного проекта включает следующие этапы:

- 1) подготовительный этап проектирования (выбор тематики проекта, определение методов анализа; подбор и изучение литературы по проблеме; формулировка цели и задач проекта; определение методов, с помощью которых планируется решить поставленные задачи; обдумывание содержательного аспекта проекта; определение форм реализации проекта);
- 2) организация и проведение эмпирического исследования;
- 3) разработка проекта (конкретизация идеи проекта; разработка содержательного аспекта; разработка форм и методов реализации содержания; документальное оформление проекта; прогнозирование результатов);
- 4) презентация проекта (подготовка презентации проекта; просмотр презентаций, обсуждение);
- 5) анализ и самоанализ разработанных и представленных результатов.

## **Самостоятельная работа**

### **Раздел 1. . Основы экспериментальной психологии.**

#### **Задания:**

#### **Подготовиться к устному опросу по темам**

1. История экспериментальной психологии.
2. Научное исследование, его принципы и структура.
3. Современное состояние экспериментальной психологии.
4. Эмпирические методы в психологии.
5. Процедура и основные характеристики психологического эксперимента.
6. Экспериментатор: его личность и деятельность.
7. Личность испытуемого и ситуация психологического эксперимента.
8. Проблемы исследования индивидуального сознания.
9. Психологическое тестирование.
10. Математические методы в современной психологии: статус, разработка и применение.
11. Многомерное шкалирование: методы наглядного представления данных.

12. История становления и развития экспериментальной психологии в России.
13. Экспериментальная психология в российской рекламе.
14. Основные принципы планирования эксперимента.
15. Планы экспериментов для одного испытуемого.
16. Экспериментальные переменные и способы их контроля.
17. Экспериментальные и неэкспериментальные планы.
18. Кросскультурное исследование.
19. Интерпретация и представление результатов.
20. Субъектный подход к психологическому эмпирическому исследованию.
21. Учет возрастных особенностей в выборе методов психолого-педагогического экспериментального исследования.
22. Практические рекомендации по результатам психолого-педагогического экспериментального исследования и программа их внедрения.
23. Современное состояние экспериментальной психологии.
24. Эббингауз Герман и его вклад в развитие экспериментальной психологии.
25. Методы изучения взаимоотношений в группе.
26. Бине Альфред и его вклад в развитие экспериментальной психологии.
27. Принцип дополнительности в психологическом эмпирическом исследовании.

#### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Высоков, И. Е. Математические методы в психологии : учебник и практикум для вузов / И. Е. Высоков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11806-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489340>
2. Дружинин, В. Н. Экспериментальная психология : учебное пособие для бакалавриата, специалитета и магистратуры / В. Н. Дружинин. — 2-е изд., доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 386 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-09236-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/427494>
3. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии в 2 ч. Часть 1. : учебник для вузов / О. Ю. Ермолаев-Томин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 280 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04325-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490990>
4. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии в 2 ч. Часть 2. : учебник для вузов / О. Ю. Ермолаев-Томин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04327-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490991>
5. Корнилова, Т. В. Экспериментальная психология : учебник для бакалавров / Т. В. Корнилова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 639 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05186-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471499>
6. Носс, И. Н. Экспериментальная психология : учебник и практикум для вузов / И. Н. Носс. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 321 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02679-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489514>

## Раздел 2. . Основы математической статистики

### Задания:

#### Подготовиться к устному опросу по темам

1. Методологические проблемы применения математических методов в психологии.
2. Особенности применения математических методов при исследовании социально-психологических явлений.
3. Проблема измерения психических явлений.
4. Основные измерительные шкалы и их свойства.
5. Основные направления применения математических методов в психологии.
6. Понятие кривой распределения. Формы распределения.
7. Первичная обработка эмпирических данных полученных в ходе психологического исследования.
8. Основные виды средних значений и их психологическая интерпретация.
9. Понятие уровня значимости и достоверности полученных результатов.
10. Распределение признака. Параметры распределения, их психологическая интерпретация.
11. Параметры асимметрии и эксцесса, психологическая интерпретация данных показателей.
12. Представление эмпирических данных в табличной и графической форме. Преимущества и недостатки методов представления.
13. Сущность корреляционного анализа в психологических исследованиях.
14. Задачи кластерного анализа в психологическом исследовании.
15. Поиск взаимосвязей при разношкальных данных. Коэффициенты контингенции и ассоциации.
16. Свойства корреляции. Сущность коэффициента корреляции.
17. Прогнозирование в психологических исследованиях с помощью простой линейной регрессии.
18. Роль и место дисперсионного анализа в психологическом исследовании.
19. Сущность факторного анализа.
20. Статистические гипотезы в психологическом исследовании.
21. Проверка принадлежности крайних членов к данной статистической совокупности.
22. Динамика социально-психологических процессов – основные показатели и их интерпретация.
23. Особенности применения непараметрических математических методов
24. Особенности применения параметрических математических методов
25. Понятие взаимосвязи психологических переменных
26. Виды и уровни корреляционной связи
27. Понятие регрессионной функции.

#### Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Высоков, И. Е. Математические методы в психологии : учебник и практикум для вузов / И. Е. Высоков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11806-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489340>
2. Дружинин, В. Н. Экспериментальная психология : учебное пособие для бакалавриата, специалитета и магистратуры / В. Н. Дружинин. — 2-е изд., доп. —



Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 386 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-09236-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/427494>

3. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии в 2 ч. Часть 1. : учебник для вузов / О. Ю. Ермолаев-Томин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 280 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04325-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490990>

4. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии в 2 ч. Часть 2. : учебник для вузов / О. Ю. Ермолаев-Томин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04327-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490991>

5. Корнилова, Т. В. Экспериментальная психология : учебник для бакалавров / Т. В. Корнилова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 639 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05186-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471499>

6. Носс, И. Н. Экспериментальная психология : учебник и практикум для вузов / И. Н. Носс. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 321 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02679-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489514>

### **Самостоятельная работа по подготовке к промежуточной аттестации**

#### Вопросы к зачету

1. Понятие «экспериментальная психология». Предмет экспериментальной психологии.
2. Естественнаучная парадигма в психологии (Т. Кун, К. Поппер).
3. Количественный и качественный анализ результатов исследования.
4. Экспериментальная психология и профессиональное мышление.
5. Классификации методов психологического исследования.
6. Краткая характеристика основных методов психологического исследования.
7. Структура психологического исследования: проблема, объект и предмет, цели и задачи исследования.
8. Основные виды гипотез в психологическом исследовании.
9. Операционализация переменных и распространение выводов.
10. Составление программы и собственно планирование исследования.
11. Принятие решений относительно гипотез исследования.
12. Проблема интерпретации результатов исследования.
13. Психология психологического эксперимента: экспериментатор.
14. Психология психологического эксперимента: испытуемый.
15. Психология психологического эксперимента: экспериментальное общение.
16. Психология психологического эксперимента: ситуация эксперимента.
17. Общая характеристика метода наблюдения в психологических исследованиях.
18. Общая характеристика метода беседы в психологических исследованиях.
19. Проблема измерения в психологии.
20. Понятия эксперимента и квазиэксперимента.
21. Проблема причинности в психологии.
22. Экспериментальные переменные.
23. Контроль переменных в эксперименте: виды, формы, методы.
24. Проблема валидности психологического исследования. Виды валидности.

25. Безупречный эксперимент.
26. Факторы, угрожающие внутренней валидности эксперимента и их контроль.
27. Факторы, угрожающие внешней валидности эксперимента и их контроль.
28. Надежность и репрезентативность экспериментальных данных.
29. Репрезентативность экспериментальной выборки. Стратегии построения выборки.
30. Схемы сравнения в эксперименте.
31. План эксперимента и его значение для контроля переменных.
32. Общая характеристика доэкспериментальных планов.
33. Общая характеристика планов истинных экспериментов.
34. План с предварительным и итоговым тестированием и контрольной группой («№ 4»): структура и анализ валидности.
35. План Соломона («№ 5») и план с итоговым тестированием («№ 6»): структура и анализ валидности.
36. Общая характеристика квазиэкспериментальных планов.
37. Квазиэкспериментальные планы на одной выборке.
38. Квазиэкспериментальные планы на неэквивалентных группах.
39. Общие принципы построения многоуровневых и факторных экспериментов.
40. Общие принципы построения корреляционных исследований.
41. Основные типы квазиэкспериментальных исследований в современной психологии.
42. Основные понятия и методы статистической обработки результатов психологических исследований.
43. Проблема индуктивного вывода.
44. Основные требования к представлению результатов исследования.
45. Понятие распределения данных. Виды распределений.
46. Способы определения нормальности распределения данных исследования.
47. Параметрические и непараметрические статистические критерии (особенности применения, примеры).
48. Статистическая значимость результатов исследования: принятие решения о статистической значимости результатов исследования, типы статистических ошибок.
49. Статистическая обработка данных эмпирического исследования: стандартизация данных психолого-педагогического исследования. Виды стандартных шкал.
50. Статистическая обработка данных эмпирического исследования: определение центральной тенденции. Сравнительная характеристика показателей среднего арифметического, моды, медианы.
51. Статистическая обработка результатов психолого-педагогическом исследовании. Выявление меры разброса данных. Дисперсия, стандартное отклонение.
52. Общая характеристика и назначение статистических методов в психолого-педагогическом исследовании (корреляционный анализ, факторный анализ, кластерный анализ, регрессионный анализ).
53. Статистическая обработка данных эмпирического исследования: выявление значимости различий показателей психолого-педагогического исследования.
54. Статистическая обработка данных эмпирического исследования: выявление значимости сдвигов показателей психолого-педагогического исследования.
55. Выбор критерия для статистической обработки психолого-педагогического исследования.

#### **Методические рекомендации:**

1. Подготовка к промежуточной аттестации осуществляется на основании Положения о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, принятого Решением ученого совета МГГЭУ 26.06.2020 г.

(протокол заседания Ученого совета МГГЭУ № 9) и утвержденного ректором МГГЭУ 26.06.2020 г., а также рабочей программы учебной дисциплины.

2. Самостоятельная подготовка осуществляется студентом на основе материалов лекций, рабочих записей, совершенных во время практических занятий, выполнения лабораторных работ и(или) набора дидактических единиц, составляющих предметное наполнение темы дисциплины.

3. Основными источниками информации для самостоятельной работы студента по теме являются: 1) материалы лекций и(или) 2) рабочие записи, сделанные студентом в процессе участия в практическом занятии и(или) выполнении лабораторной работы; 3) рекомендованные источники и литература для подготовки; 4) авторитетные источники открытого типа (официальные интернет-порталы органов государственного и муниципального управления, ведущих исследовательских институтов и научных центров, информационные ресурсы результатов научных исследований и учебной литературы Elibrary.ru и т.д. В случае сомнения в авторитетности используемых источников и достоверности найденной в процессе самостоятельной работы информации следует проконсультироваться с преподавателем во время консультации перед экзаменом.

4. Распределение фонда времени, выделяемого для самостоятельной работы по подготовке к промежуточной аттестации, остается на усмотрение студента.

