

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Уваров Александр Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.07.2023 18:50:57
Уникальный программный ключ:
711a9132de03714c5095fbf220ceaf18d7d7d5b5

**Частное образовательное учреждение
высшего образования
БАЛТИЙСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ
ИНСТИТУТ**

ФАКУЛЬТЕТ ПСИХОЛОГИИ

**КАФЕДРА ОБЩИХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ И ЕСТЕСТВЕННО-
НАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.11 МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

Направление подготовки 37.03.01 Психология

Профиль подготовки: социальная психология

Квалификация выпускника – бакалавр

Формы обучения
очная, очно-заочная

Санкт-Петербург, 2021

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 37.03.01 Психология, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.07.2020 г. №839, зарегистрирован в Минюсте России 21.08.2020 № 59374

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины обязательной части блока Б1 «Дисциплины» студентам очной, очно-заочной форм обучения по направлению подготовки 37.03.01 Психология (профиль «Социальная психология»).

Составитель: канд. техн. наук, доцент К.И. Кузьмин

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры Общих математических и естественно-научных дисциплин
20.05.2021 г., протокол №10.

Рабочая программа утверждена учебно-методическим советом вуза
20.05.2021 г., протокол №6.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины – развитие навыков работы с психологическими данными, овладение математическим аппаратом, необходимым для статистической обработки данных, овладение компьютерными технологиями статистической обработки данных (пакеты SPSS, Excel), овладение навыками интерпретации данных и результатов их обработки.

Задачи дисциплины:

- сформировать у студентов положительную мотивацию на использование современных математических и компьютерных методов в фундаментальных прикладных психологических исследованиях;
- дать знания об основных математических понятиях статистики и их применении для представления и анализа результатов психологического исследования;
- познакомить с основными современными методами анализа экспериментальных данных;
- продемонстрировать возможность работы с различными пакетами прикладных программ, позволяющих анализировать данные экспериментальных исследований.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

2.1 Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знает: основы критического анализа и оценки современных научных достижений.
		УК-1.2 Умеет: находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи, рассматривать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности; определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи.

2.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения (знания, умения)
ОПК-2. Способен применять методы сбора, анализа и интерпретации эмпирических	ОПК-2.1. Владеет системой базовых понятий и категорий психологии	ОПК-2.1. З-1. Знает: механизмы функционирования психики; понятия и виды психических процессов, свойств и состояний; важнейшие достижения мировой и отечественной психологической мысли;
		ОПК-2.1. У-1. Умеет: применять знания общей

<p>данных в соответствии с поставленной задачей, оценивать достоверность эмпирических данных и обоснованность выводов научных исследований</p>		психологии в практической деятельности и для объяснения результатов исследовательских работ
	<p>ОПК-2.2. Владеет навыками применения общепсихологических методов исследования.</p>	ОПК-2.2. З-1. Знает: общие характеристики методов исследования и специфику их применения; ограничения, накладываемые на применение психодиагностического инструментария;
		ОПК-2.2. З-2. Знает: способы обработки и интерпретации результатов отдельных методик и комплекса психодиагностических техник.
		ОПК-2.2. У-1. Умеет: анализировать запросы психологической практики и подбирать соответствующий диагностический инструментарий; применять методы исследования в соответствии с конкретными задачами;
		ОПК-2.2. У-2 Умеет: обрабатывать и анализировать данные психодиагностического обследования клиента
<p>ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-9.2 Владеет: навыком проведения математико-статистической обработки полученных данных и их интерпретацией</p>	ОПК-9.2 З-2 Знает: компьютерные технологии статистической обработки данных (пакеты SPSS, Excel)
		ОПК-9.2 У-2 Умеет: работать с различными пакетами прикладных программ, позволяющих анализировать данные экспериментальных исследований

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Математическая статистика» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Дисциплина «Математическая статистика» в силу занимаемого ею места в ФГОС ВО, ОПОП ВО и учебном плане по направлению подготовки 37.03.01 Психология предполагает взаимосвязь с другими изучаемыми дисциплинами.

В качестве «входных» знаний дисциплины «Математическая статистика» используются базовые представления о математике, полученные в средней школе.

Дисциплина «Математическая статистика» может являться предшествующей при изучении дисциплин Математические методы в психологии, Общий психологический практикум, Экспериментальная психология.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	в семестре
			1
Общая трудоемкость по учебному плану	4	144	144
Аудиторные занятия		72	72
Лекции (Л)		36	36
Практические занятия (ПЗ)		36	36
Лабораторные занятия (ЛЗ)			
Самостоятельная работа (СР) без учета промежуточного контроля:		36	36
Вид контроля: экзамен		36	36

Очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	в семестре
			1
Общая трудоемкость по учебному плану	4	144	144
Аудиторные занятия		36	36
Лекции (Л)		18	18
Практические занятия (ПЗ)		18	18
Лабораторные занятия (ЛЗ)			
Самостоятельная работа (СР) без учета промежуточного контроля		72	72
Вид контроля: экзамен		36	36

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Содержание дисциплины по разделам

Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма обучения

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛЗ	
1.	Измерение в психологии.	8	2	2		4
2.	Генеральная совокупность, выборка, описательные статистики.	8	2	2		4
3.	Случайные события, теоретическая вероятность.	8	2	2		4
4.	Схема испытаний Бернулли.	8	2	2		4
5.	Случайные величины и выборки.	8	2	2		4
6.	Выборочные оценки.	8	2	2		4
7.	Нормальное распределение. Другие часто используемые распределения.	10	4	4		2

8.	Общий подход к проверке статистических гипотез. Сравнение средних. Критерий согласия.	10	4	4		2
9.	Доверительный интервал.	10	4	4		2
10.	Дисперсионный анализ и его непараметрические аналоги.	10	4	4		2
11.	Гипотезы о линейной связи переменных.	10	4	4		2
12.	Гипотезы о нелинейной связи переменных.	10	4	4		2
Всего		108	36	36		36
Вид контроля: экзамен		36				
Итого:		144	36	36		36

Очно-заочная форма обучения

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛЗ	
1.	Измерение в психологии.	10	2	2		6
2.	Генеральная совокупность, выборка, описательные статистики.	10	2	2		6
3.	Случайные события, теоретическая вероятность.	8	2			6
4.	Схема испытаний Бернулли.	8	2			6
5.	Случайные величины и выборки.	10	2	2		6
6.	Выборочные оценки.	8	2			6
7.	Нормальное распределение. Другие часто используемые распределения.	10	2	2		6
8.	Общий подход к проверке статистических гипотез. Сравнение средних. Критерий согласия.	10	2	2		6
9.	Доверительный интервал.	10	2	2		6
10.	Дисперсионный анализ и его непараметрические аналоги.	8		2		6
11.	Гипотезы о линейной связи переменных.	8		2		6
12.	Гипотезы о нелинейной связи переменных.	8		2		6
Всего		108	18	18		72
Вид контроля: экзамен		36				
Итого:		144	18	18		72

Содержание дисциплины, структурированное по разделам, и формы текущего контроля

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Измерение в психологии.	Что такое измерение. Виды шкал по Стивенсу. Обзор способов получения психологических данных.	О, Д, ДЗ
2.	Генеральная совокупность, выборка, описательные статистики.	Генеральная совокупность и выборка. Структура таблицы исходных данных: переменные, объекты, выборки. Таблицы распределения частот. Графики распределения: гистограммы, полигоны, куммуляты, диаграммы рассеяния. Интерпретация графиков распределения. Характеристики центральных тенденций и разброса. Процентили.	О, Д, ДЗ
3.	Случайные события, теоретическая вероятность.	Случайные события. Понятие вероятности. Алгебра событий, несовместимые и независимые события. Вычисление вероятностей. Связь наблюдаемых частот и теоретических вероятностей.	О, Д, ДЗ
4.	Схема испытаний Бернулли.	Элементы комбинаторики, бином Ньютона, биномиальные вероятности.	О, Д, ДЗ
5.	Случайные величины и выборки.	Случайная величина, распределение случайной величины в дискретном и непрерывном случае. Связь теоретических распределений и гистограмм. Операции над случайными величинами. Числовые характеристики случайных величин. Математическое ожидание и дисперсия суммы и среднего арифметического случайных величин. Биномиальная случайная величина.	О, Д, ДЗ
6.	Выборочные оценки.	Случайные выборки, гистограммы и их связь с распределениями. Меры центральных тенденций. Выборочные оценки параметров распределения.	О, Д, ДЗ
7.	Нормальное распределение. Другие часто используемые распределения.	Нормальное распределение. Функция распределения случайной величины. Работа с таблицами нормального и биномиального распределения. Формула Муавра-Лапласа. Асимптотика распределений и закон больших чисел. Стандартизация выборки. Равномерное распределение, биномиальное распределение, распределение Пуассона, показательное распределение. Функции распределения. Распределения и шкалы, стандартизация тестовой шкалы.	О, Д, ДЗ
8.	Общий подход к проверке статистических гипотез. Сравнение средних. Критерий согласия.	Гипотезы научные и статистические. Логика статистической проверки гипотезы, нулевая и альтернативная гипотезы. Понятие статистики и ее распределения. Статистический критерий, уровень значимости. Принятие статистического решения и вероятности ошибок 1 и 2 рода. Односторонние и двусторонние альтернативы. Проблема множественной статистической проверки. Статистика Стьюдента и Манна-Уитни	О, Д, ДЗ

		для независимых выборок. Одновыборочный критерий Стьюдента. Статистики Стьюдента и Вилкоксона для парных выборок. Стандартная ошибка. Условия применимости статистик и возможности их проверки. Критерий согласия Хи-квадрат.	
9.	Доверительный интервал.	Понятие доверительного интервала. Доверительный интервал для среднего значения и разности выборочных средних для независимых выборок.	О, Д, ДЗ
10.	Дисперсионный анализ и его непараметрические аналоги.	Однофакторный дисперсионный анализ, пост-хок критерии. Непараметрические аналоги дисперсионного анализа. Двухфакторный дисперсионный анализ. Различные формы взаимодействия факторов. Графическое представление результатов.	О, Д, ДЗ
11.	Гипотезы о линейной связи переменных.	Ковариация и корреляция. Критерии Фишера-Пирсона и Спирмена. Корреляционная матрица. Корреляционная плеяда. Частная корреляция. Преобразование Фишера. Линейная регрессия. Таблицы сопряженности 2×2 .	О, Д, ДЗ
12.	Гипотезы о нелинейной связи переменных.	Понятие о нелинейной регрессии и таблицах сопряженности 3×2 и более высоких размерностей.	О, Д, ДЗ
ИТОГО			экзамен

Примечание: О – опрос, Д – дискуссия (диспут, круглый стол, мозговой штурм, ролевая игра), ДЗ – домашнее задание (эссе и пр.), Т – тест.

5.2. Лекционные занятия

Примерная тематика и содержание лекционных занятий

Наименование раздела	Содержание лекционных занятий
Измерение в психологии.	Что такое измерение. Виды шкал по Стивенсу. Обзор способов получения психологических данных.
Генеральная совокупность, выборка, описательные статистики.	Генеральная совокупность и выборка. Структура таблицы исходных данных: переменные, объекты, выборки. Таблицы распределения частот. Графики распределения: гистограммы, полигоны, куммуляты, диаграммы рассеяния. Интерпретация графиков распределения. Характеристики центральных тенденций и разброса. Процентили.
Случайные события, теоретическая вероятность.	Случайные события. Понятие вероятности. Алгебра событий, несовместимые и независимые события. Вычисление вероятностей. Связь наблюдаемых частот и теоретических вероятностей.
Схема испытаний Бернулли.	Элементы комбинаторики, бином Ньютона, биномиальные вероятности.
Случайные величины и выборки.	Случайная величина, распределение случайной величины в дискретном и непрерывном случае. Связь теоретических распределений и гистограмм. Операции над случайными величинами. Числовые характеристики случайных величин. Математическое ожидание и дисперсия суммы и среднего арифметического случайных величин. Биномиальная случайная величина.
Выборочные оценки.	Случайные выборки, гистограммы и их связь с распределениями. Меры центральных тенденций. Выборочные оценки параметров распределения.

Нормальное распределение. Другие часто используемые распределения.	Нормальное распределение. Функция распределения случайной величины. Работа с таблицами нормального и биномиального распределения. Формула Муавра-Лапласа. Асимптотика распределений и закон больших чисел. Стандартизация выборки. Равномерное распределение, биномиальное распределение, распределение Пуассона, показательное распределение. Функции распределения. Распределения и шкалы, стандартизация тестовой шкалы.
Общий подход к проверке статистических гипотез. Сравнение средних. Критерий согласия.	Гипотезы научные и статистические. Логика статистической проверки гипотезы, нулевая и альтернативная гипотезы. Понятие статистики и ее распределения. Статистический критерий, уровень значимости. Принятие статистического решения и вероятности ошибок 1 и 2 рода. Односторонние и двусторонние альтернативы. Проблема множественной статистической проверки. Статистика Стьюдента и Манна-Уитни для независимых выборок. Одно выборочный критерий Стьюдента. Статистики Стьюдента и Вилкоксона для парных выборок. Стандартная ошибка. Условия применимости статистик и возможности их проверки. Критерий согласия Хи-квадрат.
Доверительный интервал.	Понятие доверительного интервала. Доверительный интервал для среднего значения и разности выборочных средних для независимых выборок.
Дисперсионный анализ и его непараметрические аналоги.	Однофакторный дисперсионный анализ, пост-хок критерии. Непараметрические аналоги дисперсионного анализа. Двухфакторный дисперсионный анализ. Различные формы взаимодействия факторов. Графическое представление результатов.
Гипотезы о линейной связи переменных.	Ковариация и корреляция. Критерии Фишера-Пирсона и Спирмена. Корреляционная матрица. Корреляционная плеяда. Частная корреляция. Преобразование Фишера. Линейная регрессия. Таблицы сопряженности 2×2 .
Гипотезы о нелинейной связи переменных.	Понятие о нелинейной регрессии и таблицах сопряженности 3×2 и более высоких размерностей.

5.3. Семинарские занятия

Семинарские занятия учебным планом не предусмотрены

5.4. Практические занятия

Примерная тематика и содержание практических занятий

1. Измерение в психологии.
2. Генеральная совокупность, выборка, описательные статистики.
3. Случайные события, теоретическая вероятность.
4. Схема испытаний Бернулли.
5. Случайные величины и выборки.
6. Выборочные оценки.
7. Нормальное распределение.
8. Другие часто используемые распределения.
9. Общий подход к проверке статистических гипотез. Сравнение средних.
10. Критерий согласия.
11. Доверительный интервал.
12. Дисперсионный анализ и его непараметрические аналоги.
13. Гипотезы о линейной связи переменных.
14. Гипотезы о нелинейной связи переменных.

5.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

Примеры тем для самостоятельной проработки с последующей сдачей отчетов:

1. Описать экспериментальный дизайн для оценки эффективности гипотетической тренинговой методики. С помощью критерия знаков произвести оценку эффективности. При большом объеме выборки воспользоваться нормальным приближением биномиального распределения.
2. Описать экспериментальный дизайн для сравнения действенности двух экспериментальных условий. Сравнить две данные выборки, пользуясь критериями Стьюдента и Манна-Уитни. Сравнить результаты, объяснить расхождения, если они наблюдаются.
3. В условиях предыдущего задания вычислить доверительный интервал для сдвига средних значений.
4. Описать экспериментальный дизайн для сравнения действенности трех и более экспериментальных условий. Для данных трех выборок проверить гипотезу о неоднородности средних значений и найти значимо различающиеся пары с помощью пост хок критерия.
5. Описать экспериментальный дизайн 2×2 группы для сравнения действенности двух факторов. Для данных четырех выборок проверить гипотезу о влиянии факторов на экспериментальную переменную и гипотезу о взаимодействии факторов.
6. Описать экспериментальный дизайн для проверки гипотез о линейной связи переменных. Провести проверку гипотезы о наличии корреляционной связи двух данных связанных выборок по Фишеру-Пирсону, Спирмэну и с помощью таблиц 2×2 . Объяснить расхождения результатов. Если они наблюдаются.
7. Описать экспериментальный дизайн для проверки гипотезы о нелинейной связи переменных. Для шести выборок вида 3 уровня 1-го фактора; 2 уровня 2-го фактора проверить гипотезу о наличии нелинейной (квадратичной или U-образной) связи с помощью таблиц 3×2 .

5.6. Курсовые работы (проекты)

Курсовые проекты и курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся включает:

1. Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение (см. раздел 5.5).
2. Список основной литературы (см. раздел 10.1).
3. Список дополнительной литературы (см. раздел 10.2).

7 ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Виды занятий по дисциплине (модулю)

Занятия по дисциплине «Математическая статистика» представлены следующими видами работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Лекционные занятия дисциплины «Математическая статистика» проводятся как в классической традиционной форме, так и с ведением интерактивных форм.

Практические занятия дисциплины «Математическая статистика» проводятся как в традиционной форме, так и с использованием современных образовательных технологий (в том числе с использованием интерактивных форм проведения учебных занятий) с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций. На практических занятиях

студенты выполняют задания, связанные с работой с официальными документами и текстами, обсуждением отдельных вопросов, выступлением и участием в дискуссиях.

В рамках самостоятельной работы готовят самостоятельно вопросы, объявленные в фонде оценочных средств дисциплины (модуля), готовятся к практическим занятиям, осуществляют подготовку к экзамену.

7.2. Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший два занятия подряд, допускается до последующих занятий на основании допуска.

Студент, пропустивший лекционное занятие, обязан предоставить конспект соответствующего раздела учебной и монографической литературы (основной и дополнительной) по рассматриваемым вопросам в соответствии с программой дисциплины.

Студент, пропустивший практическое занятие, отрабатывает его в форме реферативного конспекта соответствующего раздела учебной и монографической литературы (основной и дополнительной) по рассматриваемым на практическом занятии вопросам в соответствии с программой дисциплины или в форме, предложенной преподавателем.

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

При реализации аудиторных занятий дисциплины проводятся в форме лекций, практических занятий.

Лекции проводятся в интерактивной: в форме проблемного и эвристического изложения и тематических дискуссий. Практические занятия проводятся в виде учебной дискуссии, использования презентаций по теме изложения, анализа конкретных ситуаций и т.п., а также в интерактивной форме в виде работы в малых группах, решения заданий, направленных на выработку навыков работы с научной литературой и библиографией, справочниками, базами данных, оформления и т.п.

Активные методы обучения, используемые на практических занятиях дисциплин:

Неимитационные	Имитационные	
	Неигровые	Игровые
Проблемные лекции, тематические дискуссии, презентации	Круглый стол, дискуссии	Дебаты

8.2. Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

В рамках развития интерактивных форм обучения на дисциплине «Математическая статистика» разработаны презентации с возможностью использования различных вспомогательных средств: книг, видео, слайдов, флипчартов, постеров, компьютеров и т.п.

Кроме того, в процессе обучения задействована такая форма диалогового обучения, как опрос студентов на практических занятиях.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, в общем по дисциплине представлен в таблице:

Очная форма обучения

Семестр	Вид занятия (Л, ЛЗ, ПР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Кол-во часов
1-й семестр	Л	Проблемные лекции, презентации	0
	ЛЗ, ПЗ	Круглый стол, дискуссии, дебаты, презентации	0
ИТОГО:			0

Очно-заочная форма обучения

Семестр	Вид занятия (Л, ЛЗ, ПР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Кол-во часов
1-й семестр	Л	Проблемные лекции, презентации	2
	ЛЗ, ПЗ	Круглый стол, дискуссии, дебаты, презентации	6
ИТОГО:			8

9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

В соответствии с требованиями с ФГОС ВО и ОПОП ВО по направлению подготовки 37.03.01 Психология для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации дисциплины «Математическая статистика» разработан Фонд оценочных средств по дисциплине «Математическая статистика», являющийся неотъемлемой частью учебно-методического комплекса настоящей дисциплины в котором представлены оценочные средства сформированности объявленных в п. 2 компетенций.

Этот фонд включает:

- а) паспорт фонда оценочных средств;
- б) фонд промежуточной аттестации:
 - вопросы к экзамену
- в) фонд текущей аттестации:
 - комплект оценочных материалов (перечень вопросов для опросов, набор вопросов, рассматриваемых на практических занятиях), наборов проблемных ситуаций, рассматриваемых на дискуссии.

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

Текущая аттестация студентов. При оценивании устного опроса и участия в дискуссии на практическом занятии учитываются:

- степень раскрытия содержания материала;
- изложение материала (грамотность речи, точность использования терминологии и символики, логическая последовательность изложения материала);
- знание теории изученных вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков.

Критерии оценивания студента на занятиях

Оценка	Критерии оценки
5, «отлично»	Оценка «отлично» ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом, показывает максимально глубокие знания профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры.

4, «хорошо»	Оценка «хорошо» ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит необходимые примеры, однако показывает некоторую непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика.
3, «удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументированы. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры ограничены, либо отсутствуют.
2, «неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны

Промежуточная аттестация студентов. При проведении промежуточной аттестации студент в форме экзамена должен ответить на вопросы теоретического характера и практического характера.

При оценивании ответа на вопрос теоретического характера учитывается:

- теоретическое содержание не освоено, знание материала носит фрагментарный характер, наличие грубых ошибок в ответе;
- теоретическое содержание освоено частично, допущено не более двух-трех недочетов;
- теоретическое содержание освоено почти полностью, допущено не более одного-двух недочетов, но обучающийся смог бы их исправить самостоятельно;
- теоретическое содержание освоено полностью, ответ построен по собственному плану.

При оценивании ответа на вопрос практического характера учитывается объем правильного решения.

Оценка знаний студента на экзамене определяется его учебными достижениями в семестровый период и результатами рубежного контроля знаний и ответом на экзамене.

Знания умения, навыки студента на экзамене оцениваются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного данной рабочей программой.

Оценивание студента на экзамене по дисциплине «Математическая статистика»

Оценка экзамена	Требования к знаниям и критерии выставления оценок
2, неудовлетворительно	Студент при ответе демонстрирует плохое знание значительной части основного материала дисциплины. Не информирован или слабо разбирается в проблемах и / или не в состоянии наметить пути их решения. Не способен к критическому анализу и оценке современных научных достижений.
3, удовлетворительно	Студент при ответе демонстрирует знания только основного материала дисциплины, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает логическую последовательность в изложении. Фрагментарно разбирается в проблемах и не всегда в состоянии наметить пути их решения. Демонстрирует достаточно слабое владение критическим анализом и плохо оценивает современные научные достижения.
4, хорошо	Студент при ответе демонстрирует хорошее владение и использование знаний дисциплины, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно трактует теоретические положения. Достаточно уверенно разбирается в проблемах, но не всегда в состоянии наметить пути их решения и критически проанализировать и оценить современные научные достижения.
5, отлично	Студент при ответе демонстрирует глубокое и прочное владение и использование знаний дисциплины, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает на экзамене, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, способен к критическому анализу и оценке современных научных достижений.

9.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы к экзамену

1. Применение математики в психологии: история и методология.
2. Измерения в психологии. Проблемы.
3. Виды измерения. Представление данных.
4. Признаки и переменные в психологическом исследовании. Проблема измерения количественных и качественных признаков.
5. Измерение и шкалирование. Типы измерительных шкал. Построение ранговых шкал. Ошибки измерения.
6. Основные этапы статистического исследования. Требования, предъявляемые к выборкам.
7. Основные виды и особенности статистического наблюдения.
8. Статистическая сводка данных. Виды статистической сводки.

9. Группировка статистических данных. Принцип выбора группировочного признака. Виды группировок.
10. Образование групп и интервалов групп.
11. Статистические ряды распределения: вариационные и интервальные, их частоты; относительные частоты. Полигон частот, гистограмма.
12. Статистические показатели, их сущность и значение. Классификация показателей. Абсолютные статистические показатели.
13. Средние величины: средняя арифметическая, геометрическая, гармоническая.
14. Структурные средние (мода и медиана) для вариационного и интервального рядов.
15. Показатели вариации. Вариация признака, размах вариации. Среднее линейное отклонение.
16. Дисперсия, среднеквадратическое отклонение.
17. Виды дисперсии: общая дисперсия, внутригрупповая дисперсия, межгрупповая дисперсия. Закон сложения дисперсии.
18. Понятие нормального распределения. Кривая нормального распределения и ее свойства.
19. Асимметрия, эксцесс.
20. Математические основы экспертного оценивания в психологии.
21. Математические основы конструирования психологических тестов.
22. Проверка статистических гипотез в психологии. Задачи и критерии проверки статистических гипотез.
23. Методы проверки статистических гипотез в психологии.
24. Односторонние и двухсторонние критерии. Параметрические и непараметрические критерии.
25. Причинно-следственные отношения. Факторные и результативные признаки.
26. Понятие статистической связи. Корреляционная связь. Оценка тесноты связи по критерию Чеддока.
27. Разновидность статистических связей: прямая и обратная; линейная и нелинейная.
28. Метод проведения параллельных данных определения вида связи.
29. Корреляционный анализ. Парная корреляция, множественная корреляция.
30. Графическое представление корреляционных связей. Корреляционные плеяды.
31. Регрессионный анализ (однофакторный и многофакторный). Виды регрессии.
32. Линейный коэффициент корреляции.
33. Понятие нормального распределения. Кривая нормального распределения и ее свойства. Асимметрия, эксцесс.
34. Понятие дисперсионного анализа. Подготовка данных к дисперсионному анализу.
35. Факторный анализ, его назначение. Основные понятия факторного анализа.
36. Условия применения факторного анализа. Вращение и интерпретация факторов.
37. Измерительные шкалы.
38. Стандартизация шкал теста.
39. Понятие выборки и нормы. Виды выборок.
40. Способы первоначальной обработки материала
41. Графическое представление данных
42. Меры центральной тенденции
43. Меры изменчивости
44. Меры связи. Коэффициент корреляции Пирсона.
45. Меры связи. Коэффициент ранговой корреляции Спирмена.
46. Особенности объяснения корреляции в психологии, “потолочный” и “подвальный” эффекты тестовых оценок.
47. Регрессионный анализ. Связь уравнения регрессии с коэффициентом линейной корреляции и z-оценками.

48. Общая схема применения и ограничения корреляционно-регрессионного анализа. Понятие о множественной регрессии.
49. Основные понятия ТВ и теоретические распределения, используемые в теории статистического вывода.
50. Основные понятия теории статистического вывода (подход Неймана-Пирсона к проверке статистических гипотез, понятие критерия, критической области, ошибок 1-го и 2-го рода, априорной модели ситуации)
51. Основные понятия теории статистического вывода (схема проверки статистических гипотез в психологии).
52. Виды критериев.
53. Параметрические критерии. Примеры.
54. Непараметрические критерии. Примеры.
55. Многофункциональные критерии. Пример.
56. Многомерное представление данных.
57. Понятие и схема факторного анализа.
58. Однофакторный дисперсионный анализ.
59. Двухфакторный дисперсионный анализ.
60. Многофакторный дисперсионный анализ.
61. Кластерный анализ.

9.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Текущая аттестация студентов. Текущая аттестация студентов по дисциплине «Математическая статистика» проводится в соответствии с Уставом, иными локальными нормативными актами ЧОУ ВПО «Балтийский гуманитарный институт» и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Математическая статистика» проводится в форме опроса и контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения студентов осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний (тестирование по основным понятиям, закономерностям, положениям и т.д.);
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы (работа на практических занятиях);
- результаты самостоятельной работы (работа на практических занятиях, изучение книг из списка основной и дополнительной литературы).

Активность студента на занятиях оценивается на основе выполненных студентом работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины. Студент, пропустивший два занятия подряд, допускается до последующих занятий на основании допуска.

Кроме того, оценивание студента проводится на рубежном контроле по дисциплине. Оценивание студента на контрольной неделе проводится преподавателем независимо от наличия или отсутствия студента (по уважительной или неуважительной причине) на занятии. Оценка носит комплексный характер и учитывает достижения студента по основным компонентам учебного процесса за текущий период.

Критерии оценивания студента на занятиях

Оценка	Критерии оценки
5, «отлично»	Оценка «отлично» ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом, показывает максимально глубокие знания профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры.
4, «хорошо»	Оценка «хорошо» ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит необходимые примеры, однако показывает некоторую непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика.
3, «удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументированы. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры ограничены, либо отсутствуют.
2, «неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Математическая статистика» проводится в соответствии с Уставом, иными локальными нормативными актами ЧОУ ВПО «Балтийский гуманитарный институт» и является обязательной.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Математическая статистика» проводится в соответствии с учебным планом в виде экзамена в период зачетно-экзаменационной сессии в соответствии с графиком проведения зачетов, экзаменов и защиты курсового проекта.

Студенты допускаются к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных программой дисциплины.

В случае наличия учебной задолженности студент отрабатывает пропущенные занятия в соответствии с требованиями, указанными в п. 4.9.

Экзамен принимает преподаватель, читавший лекционный курс.

Оценка знаний студента на экзамене определяется его учебными достижениями в семестровый период и результатами рубежного контроля знаний и ответом на экзамене.

Знания умения, навыки студента на экзамене оцениваются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного данной рабочей программой.

Оценивание студента на промежуточной аттестации в форме экзамена

Оценка экзамена	Требования к знаниям и критерии выставления оценок
2, неудовлетворительно	Студент при ответе демонстрирует плохое знание значительной части основного материала дисциплины. Не информирован или слабо разбирается в проблемах и / или не в состоянии наметить пути их решения. Не способен к критическому анализу и оценке современных научных достижений.
3, удовлетворительно	Студент при ответе демонстрирует знания только основного материала дисциплины, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает логическую последовательность в изложении. Фрагментарно разбирается в проблемах и не всегда в состоянии наметить пути их решения. Демонстрирует достаточно слабое владение критическим анализом и плохо оценивает современные научные достижения.
4, хорошо	Студент при ответе демонстрирует хорошее владение и использование знаний дисциплины, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно трактует теоретические положения. Достаточно уверенно разбирается в проблемах, но не всегда в состоянии наметить пути их решения и критически проанализировать и оценить современные научные достижения.
5, отлично	Студент при ответе демонстрирует глубокое и прочное владение и использование знаний дисциплины, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает на экзамене, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, способен к критическому анализу и оценке современных научных достижений.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

10.1. Основная литература

1. Волощук, В.А. Теория вероятностей и математическая статистика: шпаргалка : [16+] / В.А. Волощук ; Научная книга. – 2-е изд. – Саратов : Научная книга, 2020. – 48 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578602> (дата обращения: 07.10.2020). – ISBN 978-5-9758-2004-4. – Текст : электронный.
2. Элементы теории вероятностей и математической статистики : учебное пособие / Т.А. Гулай, А.Ф. Долгополова, В.А. Жукова и др. – Ставрополь : Сервисшкола, 2017. – 117 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485077>. – Библиогр.: с. 109. – Текст : электронный.

3. Колемаев В.А. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник / В.А. Колемаев, В.Н. Калинина. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 352 с. : табл. - ISBN 5-238-00560-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436721>

10.2. Дополнительная литература

1. Гутова, С.Г. Теория вероятностей и математическая статистика : учебное пособие : [16+] / С.Г. Гутова, О.А. Алтемерова ; Министерство образования и науки РФ, Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2016. – 216 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481538>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8353-1914-5. – Текст : электронный
2. Гусева, Е.Н. Теория вероятностей и математическая статистика : учебное пособие / Е.Н. Гусева. – 6-е изд., стереотип. – Москва : Флинта, 2016. – 220 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83543>. – ISBN 978-5-9765-1192-7. – Текст : электронный.
3. Мелехина, Т.Л. Лекции по теории вероятностей и математической статистике (для слушателей Института сокращенных программ) / Т.Л. Мелехина ; Финансовый университет при Правительстве РФ. – Москва : Прометей, 2018. – 130 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494884>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-907003-63-7. – Текст : электронный.
4. Шведов, А.С. Теория вероятностей и математическая статистика: промежуточный уровень / А.С. Шведов. – Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2017. – 281 с. – (Учебники Высшей школы экономики). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486562> – Библиогр.: с. 275-
5. Колемаев, В.А. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник / В.А. Колемаев, В.Н. Калинина. – Москва : Юнити, 2015. – 352 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436721> . – Библиогр. в кн. – ISBN 5-238-00560-1. – Текст : электронный.
6. Элементы теории вероятностей : учебное пособие / Д.Б. Литвин, С.В. Мелешко, И.А. Невидомская, Л.Н. Королькова ; Ставропольский государственный аграрный университет, Кафедра «Математика». – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. – 80 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484992>. – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.
7. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика: Учеб. Пособие. - 13-е изд., перераб. - М.: Высшее образование, 2006. - 575 с.: ил. (Основы наук). ГРИФ Министерство.
8. Статистика: Учеб. Пособие/Харченко Л.П., Долженкова В.Г., Ионин В.Г. и др.; Под ред. канд.экон.наук В.Г. Ионина. - Изд. 2-е, перераб. И доп.. - М.: ИНФРА - М, 2006. - 384 с. - (Высшее образование). ГРИФ Министерство.

10.3. Периодические издания

1. Вестник Российского университета дружбы народов. Серия «Психология и педагогика»
2. Вопросы психологии
3. Портал психологических изданий PsyJournals.ru <http://psyjournals.ru/index.shtml>
4. Психологическая наука и образование
5. Психологический журнал
6. Российский психологический журнал
7. Электронный психологический журнал «Психологические исследования» <http://psystudy.ru/>

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	<i>Интернет-ресурсы</i>	
1.1	Электронная библиотечная система « Университетская библиотека онлайн »	ЭБС « Университетская библиотека онлайн » — это электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам учебной и научной литературы по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств. Ресурс содержит учебники, учебные пособия, монографии, периодические издания, справочники, словари, энциклопедии, видео- и аудиоматериалы, иллюстрированные издания по искусству, литературу нон-фикшн, художественную литературу. Каталог изданий систематически пополняется новой актуальной литературой и в настоящее время содержит почти 100 тыс. наименований.

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Занятия по дисциплине проводятся в специальных помещениях, представляющих собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа и практических, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в помещениях, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института

Все помещения, в которых проводятся занятия, соответствуют действующим противопожарным правилам и нормам.

Занятия по дисциплине проводятся в следующих аудиториях:

Б1.О.11 МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА	<p>Ауд. 362 Класс гуманитарных и социально-экономических дисциплин Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового и дипломного проектирования, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций</p> <p>Оборудование: рабочее место преподавателя; учебная мебель, мобильный мультимедиа комплекс (мультимедиа проектор NEC NP-V260XG2, экран на штативе, миникомпьютер, акустическая система), классная доска, трибуна, учебно-наглядные пособия.</p> <p>Программное обеспечение: Windows Professional 10</p>
---	---

	<p>Ауд. 353 Кабинет психологического консультирования Компьютерный класс Класс самоподготовки Кабинет курсового проектирования Кабинет дипломного проектирования Кабинет для проведения групповых и индивидуальных консультаций Оборудование: учебная мебель, мобильный мультимедиа комплекс (мультимедиа проектор NEC NP-V260XG2, экран на штативе, миникомпьютер, акустическая система), Юнгианская песочница, 2 МФУ, персональные компьютеры с выходом в Интернет, и доступом в электронную информационно-образовательную среду ЧОУ ВО «БГИ», тематические плакаты, учебно-наглядные пособия. Программное обеспечение: Windows Professional 10 Программно-технический комплекс «БОС-ТЕСТ Программный комплекс Лонгитюд+ (с включением методик экспериментально-диагностического комплекса+): Программное обеспечение для образовательной и научно-исследовательской деятельности IBM SPSS Statistics Base: «1С: Предприятие» версии 8 Комплект для обучения в высших учебных и средних учебных заведениях: Программные продукты «Альт-Инвест Сумм 7», «Альт-Финансы 2», «Альт-Прогноз 2»: Программный продукт «Альт-Финансы 3»: Программное обеспечение «Программная система для поддержки экспертной деятельности по выявлению текстовых заимствований «Антиплагиат. Эксперт» версии 3.3: ЭБС «Университетская библиотека онлайн»: Справочно-информационная система Гарант:</p>
--	---

13. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекции, практические занятия).

Практические занятия дисциплины предполагают их проведение в различных формах с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий, описанных в п. 5.1.

С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом,
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания,
- систематизирует учебный материал,
- ориентирует в учебном процессе.

Подготовка к лекции заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции,
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора),
- ознакомьтесь с учебным материалом по рекомендуемым учебникам и учебным пособиям,
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке,

- запишите возможные вопросы, которые Вы зададите лектору на лекции.

Подготовка к практическим занятиям:

- внимательно прочитайте материал лекций, относящихся к данному практическому занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям,
- выпишите основные термины,
- ответьте на контрольные вопросы по практическим занятиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов.
- уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до практического занятия) во время текущих консультаций преподавателя.

Учтите, что:

- Готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы.
- Рабочая программа дисциплины в части целей, перечню знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения.

Если тема на лекции не рассматривалась, изучите предлагаемую литературу (это позволит Вам найти ответы на теоретические вопросы). После этого приступайте к выполнению практических заданий.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Система накопления результатов выполнения заданий позволит вам создать педагогическую копилку, которую можно использовать как при прохождении педагогической практики, так и в будущей профессиональной деятельности.

Подготовка к экзамену.

К экзамену необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры социально-педагогической практики, иллюстрирующие теоретические положения.

В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:

- программой по дисциплине,
- перечнем знаний и умений, которыми должен владеть студент,
- тематическими планами лекций, практических занятий,
- учебными пособиями, а также электронными ресурсами,
- перечнем вопросов к экзамену.

После этого у вас должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи экзамена.

14. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

При организации обучения по дисциплине преподаватель должен обратить особое внимание на организацию практических занятий и самостоятельной работы студентов, поскольку курс предполагает широкое использование интерактивных методов обучения.

При реализации дисциплины используются следующие *интерактивные* формы проведения занятий:

- проблемная лекция,
- презентации с возможностью использования различных вспомогательных средств;
- круглый стол (дискуссия).

Проблемная лекция – учебная проблема ставится преподавателем до лекции и должна разворачиваться на лекции в живой речи преподавателя, так как проблемная лекция предполагает диалогическое изложение материала. С помощью соответствующих методических приемов (постановка проблемных и информационных вопросов, выдвижение многообразных гипотез и нахождение тех или иных путей их подтверждения или опровержения), преподаватель побуждает студентов к совместному размышлению и дискуссии, хотя индивидуальное восприятие проблемы вызывает различия и в ее формулировании. (Чем выше степень диалогичности лекции, тем больше она приближается к проблемной и тем выше ее ориентирующий, обучающий и воспитывающий эффекты, а также формирование мотивов нравственных и познавательных потребностей).

Презентации – документ или комплект документов, предназначенный для представления чего-либо (организации, проекта, продукта и т.п.). Цель презентации – донести до целевой аудитории полноценную информацию об объекте презентации в удобной форме.

Презентация может представлять собой сочетание текста, компьютерной анимации, графики, видео, музыки и звукового ряда (но не обязательно все вместе), которые организованы в единую среду. Кроме того, презентация имеет сюжет, сценарий и структуру, организованную для удобного восприятия информации. Отличительной особенностью презентации является ее интерактивность, то есть создаваемая для пользователя возможность взаимодействия через элементы управления.

В зависимости от места использования презентации различаются определенными особенностями:

Презентация, созданная для самостоятельного изучения, может содержать все присущие ей элементы, иметь разветвленную структуру и рассматривать объект презентации со всех сторон.

Презентация, созданная для поддержки какого-либо мероприятия или события, отличается большей минималистичностью и простотой в плане наличия мультимедиа и элементов дистанционного управления, обычно не содержит текста, так как текст проговаривается ведущим, и служит для наглядной визуализации его слов.

Презентация, созданная для видеодемонстрации, не содержит интерактивных элементов, включает в себя видеоролик об объекте презентации, может содержать также текст и аудиодорожку.

Основная цель презентации помочь донести требуемую информацию об объекте презентации.

Круглый стол организуется следующим образом:

- 1) Преподавателем формулируются вопросы, обсуждение которых позволит всесторонне рассмотреть проблему;
- 2) Вопросы распределяются по подгруппам и раздаются участникам для целенаправленной подготовки;
- 3) Для освещения специфических вопросов могут быть приглашены специалисты (исследователь детского движения) либо эту роль играет сам преподаватель;

4) В ходе занятия вопросы раскрываются в определенной последовательности.

5) Выступления специально подготовленных студентов обсуждаются и дополняются. Задаются вопросы, студенты высказывают свои мнения, спорят, обосновывают свою точку зрения.

Дискуссия, как особая форма всестороннего обсуждения спорного вопроса в публичном собрании, в частной беседе, споре, реализуется как коллективное обсуждение какого-либо вопроса, проблемы или сопоставление информации, идей, мнений, предложений.

Целью проведения дискуссии в этом случае является обучение, тренинг, изменение установок, стимулирование творчества и др.

В проведении дискуссии используются различные организационные методики:

– *Методика «вопрос – ответ»* – разновидность простого собеседования; отличие состоит в том, что применяется определенная форма постановки вопросов для собеседования с участниками дискуссии-диалога.

– *Методика «лабиринта»* или метод последовательного обсуждения – своеобразная шаговая процедура, в которой каждый последующий шаг делается другим участником. Обсуждению подлежат все решения, даже неверные (тупиковые).

– *Методика «эстафеты»* – каждый заканчивающий выступление участник передает слово тому, кому считает нужным.