

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Сахарчук Елена Евгеньевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 13.07.2024 22:56:29

Уникальный программный ключ:

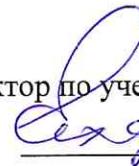
d37ecce2a38525810859f295de19f107021a049a

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
ИНКЛЮЗИВНОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

КАФЕДРА педагогики и психологии

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической работе



Е.С. Сахарчук

«17» августа 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА 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

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования направления (специальности) 37.03.01 «Психология», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 839 от 29.07.2020 г.

Зарегистрировано в Минюсте России 21.08.2020 № 59374

Разработчики рабочей программы:

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

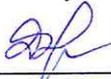
 Казакова Л.П. 14 апреля 2022 г.  
подпись Ф.И.О. Дата

Рабочая программа утверждена на 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.)

СОГЛАСОВАНО:

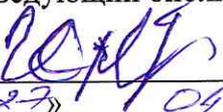
Начальник учебно-методического управления

 И.Г. Дмитриева  
«27» 04 2022 г.

Начальник методического отдела

 Д.Е. Гапеев  
«27» 04 2022 г.

Заведующий библиотекой

 В.А. Ахтырская  
«27» 04 2022 г.

Декан факультета

 И.Л. Руденко  
«27» 04 2022 г.

## **Содержание**

- 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**
- 3. ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ**
- 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**
- 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**
- 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**
- 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**
- 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

## 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

### 1.1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины (модуля)

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.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы направления подготовки

Учебная дисциплина «Экспериментальная психология с основами математической статистики» относится к обязательной части модуля. Изучение учебной дисциплины «Экспериментальная психология с основами математической статистики» базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися при изучении предшествующих курсов: «Общая психология с практикумом», «Психодиагностика (с практикумом)», «Психология развития и возрастная психология (с практикумом)», «Педагогическая психология (с практикумом)», «Психология личности», «Социальная психология», «Современные информационные технологии в психологии», «Профессиональная этика психолога». Изучение учебной дисциплин «Экспериментальная психология с основами математической статистики» необходимо для освоения таких дисциплин, как «Психология девиантного и аддиктивного поведения», «Психология труда и психологическое обеспечение профессиональной деятельности».

### 1.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля)

Процесс освоения учебной дисциплины «Экспериментальная психология с основами математической статистики» направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-3	Способен выбирать	ОПК-3.1. Знает адекватные, надежные и

	<p>адекватные, надежные и валидные методы количественной и качественной оценки, организовывать сбор данных для решения задач психодиагностики в заданной области исследований и практики</p>	<p>валидные методы количественной и качественной оценки, организовывать сбор данных для решения задач психодиагностики в заданной области исследований и практики</p> <p>ОПК-3.2. Умеет выбирать адекватные, надежные и валидные методы количественной и качественной оценки, организовывать сбор данных для решения задач психодиагностики в заданной области исследований и практики</p> <p>ОПК-3.3. Владеет навыками использования методов количественной и качественной оценки, организовывать сбор данных для решения задач психодиагностики в заданной области исследований и практики</p>
ПК-3	<p>Способен осуществлять психологическое сопровождение лиц разных возрастов и социальных групп на основе результатов собственного научного исследования</p>	<p>ПК-3.1. Знает методы, принципы и особенности осуществления психологического сопровождения лиц разных возрастов и социальных групп на основе результатов собственного научного исследования</p> <p>ПК-3.2. Умеет осуществлять психологическое сопровождение лиц разных возрастов и социальных групп на основе результатов собственного научного исследования</p> <p>ПК-3.3. Владеет практическими навыками психологического сопровождения лиц разных возрастов и социальных групп на основе результатов собственного научного исследования</p>

Примечание [ИМЕ1]: не соотв с УП

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 2.1. Объем учебной дисциплины (модуля).

Объем дисциплины «Экспериментальная психология с основами математической статистики» составляет 4 зачетных единицы /144 часа:

Вид учебной работы	Всего, часов		Очная форма	Очно-заочная форма
			Курс, часов	Курс, часов
	Очная форма	Очно-заочная форма	3 курс, 5 семестр	3 курс, 6 семестр
<b>Аудиторная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего в том числе:</b>	72	60	72	60
<b>Лекции (Л)</b>	24	24	24	24
В том числе, практическая подготовка (ЛПП)				
<b>Практические занятия (ПЗ) (в том числе зачет)</b>	46	34	46	34
В том числе, практическая подготовка (ПЗПП)	10	10	10	10
<b>Лабораторные работы (ЛР)</b>				
В том числе, практическая подготовка (ЛРПП)				
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>	72	84	72	84
В том числе, практическая подготовка (СРПП)	14	14	14	14
<b>Промежуточная аттестация (подготовка и сдача), всего:</b>	2	2	2	2
Зачет	+	+	+	+
Курсовая работа				
Экзамен				
<b>Итого:</b> Общая трудоемкость учебной дисциплины (в часах, зачетных единицах)	144 (4 з. ед.)	144 (4 з. ед.)	144 (4 з. ед.)	144 (4 з. ед.)

### 2.2. Содержание разделов учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (тематика занятий)	Формируемые компетенции (индекс)
1	Раздел 1. Основы экспериментальной психологии		ОПК-3, ПК-3
2	Теоретическое и эмпирическое знание в	Предмет, задачи и структура экспериментальной психологии. Проблемы	ОПК-3, ПК-3

Примечание [ИМЕ2]: не соотв с УП

Примечание [ИМЕ3]: не соотв с УП

	психологии	<p>экспериментальной психологии. Основные научные работы по экспериментальной психологии</p> <p>Теоретическое и эмпирическое знание в психологии. Общая характеристика экспериментального метода в психологии. Эксперимент как метод проверки гипотез о причинно-следственных связях. Признаки и особенности экспериментального метода: наблюдение, воздействие, план, гипотеза, контроль. Классификация экспериментов. Основные фазы эксперимента.</p>	
3	<p>Классификация методов исследования в психологии.</p> <p>Характеристика неэкспериментальных методов</p>	<p>Классификации методов психологического исследования: по уровню общности, по особенностям взаимодействия объекта и субъекта исследования, по целям исследования. Основные методы психологических исследований: наблюдение, беседа, измерение, анализ продуктов деятельности, эксперимент.</p> <p>Общая структура психологического исследования и ее приложение к исследованиям с различными целями (теоретическим, прикладным, практическим). Проблема исследования и основные этапы ее порождения. Объект и предмет исследования. Цель и задачи исследования. Гипотезы исследования: теоретические, экспериментальные (исследовательские) и статистические гипотезы; проблемы переходов между уровнями гипотез. Методический аппарат исследования: планирование исследования в широком (составление программы) и узком (собственно план, или дизайн исследования) смысле; методы и методики в исследовании. Изложение, обработка, обсуждение и интерпретация результатов исследования; принятие решений относительно гипотез исследования. Выводы из исследования; проблема индуктивного распространения выводов. Психология психологического эксперимента. Психология испытуемого: «истинная» и «ситуативная» мотивация (К.</p>	ОПК-3, ПК-3

Примечание [ИМЕ4]: не соотв с УП

		Левин), эффекты Хотторна и Зайонца; проблема принятия задачи; «реакция на ситуацию эксперимента»: ситуации «клиента» и «экспертизы». Психология экспериментатора: влияние установок на результаты исследования, эффект Пигмалиона; «слепой» и «двойной слепой» методы исключения этого влияния. Психология экспериментального общения.	
4	Процедура и основные характеристики психологического исследования	Общая структура психологического исследования и ее приложение к исследованиям с различными целями (теоретическим, прикладным, практическим). Проблема исследования и основные этапы ее порождения. Объект и предмет исследования. Цель и задачи исследования. Гипотезы исследования: теоретические, экспериментальные (исследовательские) и статистические гипотезы; проблемы переходов между уровнями гипотез. Методический аппарат исследования: планирование исследования в широком (составление программы) и узком (собственно план, или дизайн исследования) смысле; методы и методики в исследовании. Изложение, обработка, обсуждение и интерпретация результатов исследования; принятие решений относительно гипотез исследования. Выводы из исследования; проблема индуктивного распространения выводов. Психология психологического эксперимента. Психология испытуемого: «истинная» и «ситуативная» мотивация (К. Левин), эффекты Хотторна и Зайонца; проблема принятия задачи; «реакция на ситуацию эксперимента»: ситуации «клиента» и «экспертизы». Психология экспериментатора: влияние установок на результаты исследования, эффект Пигмалиона; «слепой» и «двойной слепой» методы исключения этого влияния. Психология экспериментального общения.	ОПК-3, ПК-3
5	Характеристика экспериментального метода в психологии.	Эксперимент как основной метод исследования в психологии. Модели экспериментов. Безупречный эксперимент.	ОПК-3, ПК-3

Примечание [ИМЕ5]: не соотв с УП

Примечание [ИМЕ6]: не соотв с УП

	<p>Валидность особенности планирования построения эксперимента</p>	<p>и и</p> <p>Идеальный, реальный и квази-эксперименты. Переменные в психологическом эксперименте. Валидность в психологическом эксперименте. Виды валидности: внутренняя и внешняя валидность, конструктивная валидность, валидность статистического вывода. Факторы угрожающие внутренней и внешней валидности. Особенности проведения эксперимента в процессе воинской деятельности Планирование и моделирование эксперимента: общие понятия. Методические приемы планирования и построения эксперимента. Этапы эксперимента. Выбор схемы или модели эксперимента. Операционализация понятий. Репрезентативность выборки. Эквивалентные группы. Понятие рандомизации. Обоснование необходимого числа опытов.</p>	
6	<p>Квазиэкспериментальны е доэкспериментальные планы</p>	<p>и</p> <p>Доэкспериментальные планы. Основные планы истинных экспериментов: контроль валидности и особенности реализации. Квазиэкспериментальные планы: проблема обеспечения валидности в квазиэксперименте. Обзор типы квазиэкспериментов: лонгитюд, формирование, пато- и нейропсихологическое исследование, «естественный» эксперимент, психогенетические исследования. Отличие от эксперимента. Гипотезы о взаимосвязи уже существующих характеристик. Требования к количеству испытуемых. Применение статистических методов. Матрицы корреляций. Характер причинных отношений между переменными. Области применения корреляционного исследования. Корреляционное исследование как метод проверки психологических гипотез, который позволяет устанавливать связи между переменными, если уровни этих переменных не изменяются.</p>	<p>ОПК-3, ПК-3</p>

Примечание [ИМЕ7]: не соотв с УП

		Особенности планирования корреляционного исследования.	
7	Экспериментальные планы	Основные характеристики экспериментальных планов. План с предварительным и итоговым тестированием и контрольной группой. Плана Соломона для 4-х групп. План с контрольной группой и тестированием после воздействия. Статистические модели. Нестинг. Модели дисперсионного анализа. Валидность экспериментальных планов.	ОПК-3, ПК-3
8	Проведение, обобщение и интерпретация результатов эксперимента	Интерпретация результатов и формулирование выводов. Установление правильности или ошибочности исследовательской гипотезы. Научный вывод, артефакты и контроль. Учет артефактов и погрешностей. Ограничения применимости результатов. Разработка практических рекомендаций. Форма представления результатов исследования. Отчет об исследовании, его структура и содержание. Оформление отчета о научно-исследовательской работе. Эффективное использование таблиц и графиков. Формы представления результатов. Квалификационная работа. Научно-исследовательская работа. Виды представления научных результатов. Устное изложение. Публикации. Компьютерные версии. Основные логические формы описания результатов психологического исследования. Алгоритм представления научной информации. Текст (слова, числа, символы). Пространственный образ (график, схема, рисунок). Аналитическое описание (формулы, программы). Варианты текстового представления научных результатов. Тезисы научного доклада. Отчет о научно – исследовательской работе. Статья в научном журнале. Научная монография.	ОПК-3, ПК-3
9	Раздел 2. Основы математической статистики.		

Примечание [ИМЕ8]: не соотв с УП

Примечание [ИМЕ9]: не соотв с УП

10	<p>Проверка статистических гипотез и основные задачи психологических исследований, решаемые математическими методами</p>	<p>Научная и статистическая гипотеза. Сущность проверки статистических гипотез. Нулевая и альтернативная, направленная и ненаправленная гипотезы. Критерии проверки статистических гипотез. Достоверность и значимость математических измерений. Уровни статистической значимости, используемые в психологии. Мощность математических критериев.</p> <p>Основные задачи, решаемые математическими методами в психологии: выявление различий в уровне признака; определение сдвига значений признака; определение особенностей распределения признака; установление взаимосвязи переменными; установление влияния определенных факторов на изменение переменных.</p> <p>Взаимосвязь между психологическими переменными. Понятие взаимосвязи между переменными: направления и уровни корреляции. Линейная и ранговая корреляция. Взаимосвязь между переменными, измеренными в дихотомических шкалах (коэффициент ассоциации Пирсона). Взаимосвязь между переменными, одна из которых измерена в дихотомической шкале, а другая в ранговой, интервальной или шкале отношений (точечный бисериальный коэффициент корреляции Пирсона, рангово-бисериальный и тетракорический коэффициенты корреляции).</p> <p>Уровни значимости коэффициентов корреляции. Понятие «уровень значимости» корреляционной связи. Особенности расчета уровней значимости коэффициентов корреляции переменных, измеренных в разных шкалах.</p> <p>Сопряженность психологических переменных. Понятие «сопряженность» психологических переменных. Коэффициенты сопряженности для одноуровневых и разноуровневых</p>	ОПК-3, ПК-3
----	--	--	-------------

Примечание [ИМЕ10]: не соотв с УП

		переменных (для квадратных и прямоугольных таблиц). Уровень значимости коэффициентов сопряженности.	
11	Методы параметрической статистики	Методы проверки выборки на нормальность. Параметрические и непараметрические методы. Параметрические критерии для сравнения двух выборок. Критерий Стьюдента (t-критерий) (случай независимых выборок, случай связанных (парных) выборок. F — критерий Фишера. Параметрические критерии для сравнение нескольких выборок.	ОПК-3, ПК-3
12	Методы непараметрической статистики	Назначение непараметрических математических методов. Классификация задач и алгоритм выбора непараметрического критерия. Преимущества и недостатки применения непараметрических математических методов в психологических исследованиях. Виды непараметрических математических методов. Выявление различий в уровне признака (U-критерий Манна-Уитни, H-критерий Крускала-Уоллиса). Определение сдвига значений признака (T-критерий Вилкоксона, $\phi^*$ – критерий Фишера). Определение особенностей распределения признака ( $\chi^2$ -критерий Пирсона). Установление взаимосвязи переменными (ранговый критерий корреляции Спирмена).	ОПК-3, ПК-3
13	Регрессионный анализ. Дисперсионный анализ	Понятие «регрессия» в математических методах. Регрессионный анализ в психологических исследованиях. Назначение регрессионного анализа. Математико-статистические проблемы, решаемые регрессионным анализом. Возможности предсказания и оценки признаков с помощью метода регрессионного анализа. Линейная и нелинейная регрессия. Множественная регрессия Этапы проведения регрессионного анализа.	ОПК-3, ПК-3

Примечание [ИМЕ11]: не соотв с УП

Примечание [ИМЕ12]: не соотв с УП

Примечание [ИМЕ13]: не соотв с УП

		<p>Особенности представления данных и этапы расчета множественного регрессионного анализа. Пошаговая множественная регрессия. Иерархическая множественная регрессия. Представление результатов расчета множественного регрессионного анализа. Особенности расчета регрессионного анализа в различных компьютерных программах.</p> <p>Математическое моделирование с помощью регрессионного анализа. Требования к математическому моделированию в психологических исследованиях. Особенности интерпретации результатов психологического исследования.</p> <p>Назначение дисперсионного анализа. Особенности применения дисперсионного анализа в психологии. Комплексный метод оценки различных экспериментальных воздействий с помощью дисперсионного анализа.</p> <p>Виды дисперсионного анализа. Одномерный и многомерный дисперсионный анализ: назначение и особенности применения в психологических исследованиях.</p> <p>Оценка эффекта с помощью дисперсионного анализа. Виды эффектов в психологических исследованиях. Оценка эффекта факторов и обычных эффектов. Особенности интерпретации результатов дисперсионного анализа в психологических исследованиях.</p>	
14	<p>Факторный анализ. Кластерный анализ</p>	<p>Назначение факторного анализа. Основные понятия и условия применения факторного анализа в психологических исследованиях. Виды факторного анализа: эксплораторный (разведочный) и конфирматорный (подтверждающий) факторный анализ. Редукция данных и определение структуры взаимосвязей между переменными с помощью метода факторного анализа. Структуры взаимосвязей в факторном анализе.</p> <p>Этапы факторного анализа. Факторы и</p>	<p>ОПК-3, ПК-3</p>

Примечание [ИМЕ14]: не соотв с УП

	<p>факторные нагрузки. Подготовка данных (ограничения и статистические шкалы данных). Определение количественного соотношения переменных и факторов. Выбор вида вращения факторов. Правила интерпретации факторной матрицы. Уравнения и процедуры факторного анализа. Определение веса факторных нагрузок.</p> <p>Назначение кластерного анализа. Основные задачи, решаемые с помощью кластерного анализа. Классификация и основные понятия кластерного анализа. Подготовка данных для проведения кластерного анализа.</p> <p>Этапы кластерного анализа. Ввод данных для проведения кластерного анализа. Свойства кластеров. Техники кластерного анализа.</p> <p>Представление результатов кластерного анализа. Графическое представление результатов кластерного анализа: дендрограмма. Правила интерпретации результатов кластерного анализа.</p>	
--	---	--

### 2.3. Разделы дисциплины и виды занятий

#### Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Аудиторная работа		Внеауд. работа	Объем в часах
		Л	ПЗ/ЛР	СР	Всего
		в том числе, ЛПП	в том числе, ПЗПП/ЛРПП	в том числе, СРПП	в том числе, ПП
6 семестр					
1	Раздел 1. Основы экспериментальной психологии				
2	Теоретическое и эмпирическое знание в психологии	2	4	6	12
3	Классификация методов исследования в психологии. Характеристика неэкспериментальных	2	4	6	12

	методов				
4	Процедура и основные характеристики психологического исследования	2	4	6	12
5	Характеристика экспериментального метода в психологии. Валидность и особенности планирования и построения эксперимента	2	4	6	12
6	Квазиэкспериментальные и доэкспериментальные планы	2	4	6	12
7	Экспериментальные планы	2	4	6	12
8	Проведение, обобщение и интерпретация результатов эксперимента	2	4	6	12
9	Раздел 2. Основы математической статистики				
10	Проверка статистических гипотез и основные задачи психологических исследований, решаемые математическими методами	2	4	6	12
11	Методы параметрической статистики	2	4	6	12
12	Методы непараметрической статистики	2	4	6	12
13	Регрессионный анализ. Дисперсионный анализ	2	4	6	12
14	Факторный анализ.	2	4	6	12

	Кластерный анализ				
15	<i>Итого:</i>	24	48	72	144
16	<i>В том числе ПП:</i>		10	14	24
17	<i>Всего:</i>	24	48	72	144
18	<i>В том числе ПП:</i>		10	14	24

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Аудиторная работа		Внеауд. работа	Объем в часах
		Л	ПЗ/ЛР	СР	Всего
		в том числе, ЛПП	в том числе, ПЗПП/ЛРПП	в том числе, СРПП	в том числе, ПП
6 семестр					
1	Раздел 1. Основы экспериментальной психологии				
2	Теоретическое и эмпирическое знание в психологии	2	2	7	11
3	Классификация методов исследования в психологии. Характеристика неэкспериментальных методов	2	2	7	11
4	Процедура и основные характеристики психологического исследования	2	2	7	11
5	Характеристика экспериментального метода в психологии. Валидность и особенности планирования и построения эксперимента	2	4	7	13
6	Квазиэкспериментальные и доэкспериментальные планы	2	2	7	11
7	Экспериментальные планы	2	4	7	13
8	Проведение,	2	4	7	13

	обобщение и интерпретация результатов эксперимента				
9	Раздел 2. Основы математической статистики				
10	Проверка статистических гипотез и основные задачи психологических исследований, решаемые математическими методами	2	4	7	13
11	Методы параметрической статистики	2	4	7	13
12	Методы непараметрической статистики	2	4	7	13
13	Регрессионный анализ. Дисперсионный анализ	2	2	7	11
14	Факторный анализ. Кластерный анализ	2	2	7	11
15	<i>Итого:</i>	24	36	84	144
16	<i>В том числе ПП:</i>		10	14	24
17	<i>Всего:</i>	24	36	84	144
18	<i>В том числе ПП:</i>		10	14	24

#### 2.4. План самостоятельной работы обучающегося по дисциплине (модулю)

Очная форма обучения

№	Название разделов и тем	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часов)	Формируемые компетенции	Формы контроля
1	Теоретическое и эмпирическое знание в психологии	Реферат	6	ОПК-3, ПК-3	Реферат
		<i>В том числе, практическая подготовка (ЭПП)</i>			
2	Классификация методов исследования в психологии. Характеристика неэкспериментальных	Реферат	6	ОПК-3, ПК-3	Реферат
		<i>В том числе, практическая подготовка (ЭПП)</i>			

Примечание [ИМЕ15]: не соотв с УП

Примечание [ИМЕ16]: не соотв с УП

	методов				
3	Процедура и основные характеристики психологического исследования	Реферат	6	ОПК-3, ПК-3	Реферат
		<i>В том числе, практическая подготовка (ЭПП)</i>			
4	Процедура и основные характеристики психологического исследования	Реферат	6	ОПК-3, ПК-3	Реферат
		<i>В том числе, практическая подготовка (ЭПП)</i>			
5	Характеристика экспериментального метода в психологии. Валидность и особенности планирования и построения эксперимента	Реферат	6	ОПК-3, ПК-3	Реферат
		<i>В том числе, практическая подготовка (ЭПП)</i>			
6	Квазиэкспериментальные и доэкспериментальные планы	Реферат	6	ОПК-3, ПК-3	Реферат
		<i>В том числе, практическая подготовка (ЭПП)</i>			
7	Экспериментальные планы	Реферат	6	ОПК-3, ПК-3	Реферат
		<i>В том числе, практическая подготовка (ЭПП)</i>	2		
8	Проведение, обобщение и интерпретация результатов эксперимента	Реферат	6	ОПК-3, ПК-3	Реферат
		<i>В том числе, практическая подготовка (ЭПП)</i>	2		
9	Проверка статистических гипотез и основные задачи психологических исследований, решаемые математическими методами	Реферат	6	ОПК-3, ПК-3	Реферат
		<i>В том числе, практическая подготовка (ЭПП)</i>	2		
10	Методы параметрической статистики	Реферат	6	ОПК-3, ПК-3	Реферат
		<i>В том числе, практическая подготовка (ЭПП)</i>	2		
11	Методы непараметрической статистики	Реферат	6	ОПК-3, ПК-3	Реферат
		<i>В том числе, практическая подготовка (ЭПП)</i>	2		

Примечание [ИМЕ17]: не соотв с УП

Примечание [ИМЕ18]: не соотв с УП

Примечание [ИМЕ19]: не соотв с УП

Примечание [ИМЕ20]: не соотв с УП

Примечание [ИМЕ21]: не соотв с УП

Примечание [ИМЕ22]: не соотв с УП

Примечание [ИМЕ23]: не соотв с УП

Примечание [ИМЕ24]: не соотв с УП

Примечание [ИМЕ25]: не соотв с УП

12	Регрессионный анализ. Диперсионный анализ	Реферат	6	ОПК-3, ПК-3	Реферат	Примечание [ИМЕ26]: не соотв с УП
		<i>В том числе, практическая подготовка (ЭПП)</i>	2			
13	Факторный анализ. Кластерный анализ	Реферат	6	ОПК-3, ПК-3	Реферат	Примечание [ИМЕ27]: не соотв с УП
		<i>В том числе, практическая подготовка (ЭПП)</i>	2			

#### Очно-заочная форма обучения

№	Название разделов и тем	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часов)	Формируемые компетенции	Формы контроля	
1	Теоретическое и эмпирическое знание в психологии	Реферат	7	ОПК-3, ПК-3	Реферат	Примечание [ИМЕ28]: не соотв с УП
		<i>В том числе, практическая подготовка (ЭПП)</i>				
2	Классификация методов исследования психологии. Характеристика неэкспериментальных методов	Реферат	7	ОПК-3, ПК-3	Реферат	Примечание [ИМЕ29]: не соотв с УП
		<i>В том числе, практическая подготовка (ЭПП)</i>				
3	Процедура и основные характеристики психологического исследования	Реферат	7	ОПК-3, ПК-3	Реферат	Примечание [ИМЕ30]: не соотв с УП
		<i>В том числе, практическая подготовка (ЭПП)</i>				
4	Процедура и основные характеристики психологического исследования	Реферат	7	ОПК-3, ПК-3	Реферат	Примечание [ИМЕ31]: не соотв с УП
		<i>В том числе, практическая подготовка (ЭПП)</i>				
5	Характеристика экспериментального метода в психологии. Валидность и особенности планирования и построения эксперимента	Реферат	7	ОПК-3, ПК-3	Реферат	Примечание [ИМЕ32]: не соотв с УП
		<i>В том числе, практическая подготовка (ЭПП)</i>				
6	Квазиэкспериментальные и доэкспериментальные планы	Реферат	7	ОПК-3, ПК-3	Реферат	Примечание [ИМЕ33]: не соотв с УП
		<i>В том числе, практическая подготовка (ЭПП)</i>				

7	Экспериментальные планы	Реферат	7	ОПК-3, ПК-3	Реферат
		<i>В том числе, практическая подготовка (ЭПП)</i>	2		
8	Проведение, обобщение и интерпретация результатов эксперимента	Реферат	7	ОПК-3, ПК-3	Реферат
		<i>В том числе, практическая подготовка (ЭПП)</i>	2		
9	Проверка статистических гипотез и основные задачи психологических исследований, решаемые математическими методами	Реферат	7	ОПК-3, ПК-3	Реферат
		<i>В том числе, практическая подготовка (ЭПП)</i>	2		
10	Методы параметрической статистики	Реферат	7	ОПК-3, ПК-3	Реферат
		<i>В том числе, практическая подготовка (ЭПП)</i>	2		
11	Методы непараметрической статистики	Реферат	7	ОПК-3, ПК-3	Реферат
		<i>В том числе, практическая подготовка (ЭПП)</i>	2		
12	Регрессионный анализ. Дисперсионный анализ	Реферат	7	ОПК-3, ПК-3	Реферат
		<i>В том числе, практическая подготовка (ЭПП)</i>	2		
13	Факторный анализ. Кластерный анализ	Реферат	7	ОПК-3, ПК-3	Реферат
		<i>В том числе, практическая подготовка (ЭПП)</i>	2		

Примечание [ИМЕ34]: не соотв с УП

### 3. ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ

- использование элементов дистанционного, программированного обучения при работе со студентами, имеющими затруднения с моторикой;
- обеспечение студентов текстами конспектов (при затруднении с конспектированием);
- использование при проверке усвоения материала методик, не требующих выполнения рукописных работ или изложения вслух (при затруднениях с письмом или речью), например, тестовых бланков;
- использование аудио записей лекций.

Для эффективного освоения учебной дисциплины студентами, имеющими проблемы с моторикой (в частности такими, которые не успевают конспектировать лекции) рекомендуется обеспечение учащихся текстами лекций. Применение интерактивных компьютерных технологии (интерактивная доска, проектор), дистанционное сопровождение учебного процесса в период обострения заболеваний (рассылка лекций и индивидуальных заданий через электронную почту). Кроме того, в сфере образовательных потребностей студентов, имеющих инвалидность, может быть организовано ведение индивидуальных консультаций.

#### 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В самостоятельной работе обучающимся с ОВЗ рекомендуется использование при проверке усвоения материала методик, не требующих выполнения рукописных работ или изложения вслух (при затруднениях с письмом или речью), например, тестовых бланков, а также использование текстовых и/или аудио записей лекций (при затруднении конспектирования).

При освоении материала дисциплины обучающемуся 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.

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.

#### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях и самостоятельной работе обучающихся – реферат, групповая дискуссия.

Примечание [ИМЕ35]: не правильно составлена таблица

Вид занятия (Л, ПР, СР)	Используемые интерактивные образовательные технологии
----------------------------	---

Семестр	Вид занятия (Л, ПЗ, ЛР, в том числе, ПП)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
5	ПЗ	Подготовка реферата по согласованной теме, его презентация и защита (технология электронного обучения).	10
	СР	Проработка вопросов по теме для подготовки к текущему контролю и промежуточной аттестации (технология проектной деятельности).	14
Итого			24

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 6.1. Организация входного, текущего и промежуточного контроля обучения

Входное тестирование – не предусмотрено.

Текущий контроль – защита рефератов.

Промежуточная аттестация – зачет.

### 6.2. Тематика рефератов, проектов, творческих заданий, эссе и т.п.

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.
28. Методологические проблемы применения математических методов в психологии.
29. Особенности применения математических методов при исследовании социально-психологических явлений.
30. Проблема измерения психических явлений.
31. Основные измерительные шкалы и их свойства.
32. Основные направления применения математических методов в психологии.
33. Понятие кривой распределения. Формы распределения.
34. Первичная обработка эмпирических данных полученных в ходе психологического исследования.
35. Основные виды средних значений и их психологическая интерпретация.
36. Понятие уровня значимости и достоверности полученных результатов.
37. Распределение признака. Параметры распределения, их психологическая интерпретация.
38. Параметры асимметрии и эксцесса, психологическая интерпретация данных показателей.
39. Представление эмпирических данных в табличной и графической форме. Преимущества и недостатки методов представления.
40. Сущность корреляционного анализа в психологических исследованиях.
41. Задачи кластерного анализа в психологическом исследовании.
42. Поиск взаимосвязей при разношкальных данных. Коэффициенты контингенции и ассоциации.
43. Свойства корреляции. Сущность коэффициента корреляции.
44. Прогнозирование в психологических исследованиях с помощью простой линейной регрессии.
45. Роль и место дисперсионного анализа в психологическом исследовании.
46. Сущность факторного анализа.
47. Статистические гипотезы в психологическом исследовании.
48. Проверка принадлежности крайних членов к данной статистической совокупности.
49. Динамика социально-психологических процессов – основные показатели и их интерпретация.
50. Особенности применения непараметрических математических методов
51. Особенности применения параметрических математических методов
52. Понятие взаимосвязи психологических переменных

53. Виды и уровни корреляционной связи
54. Понятие регрессионной функции.

### **6.3. Курсовая работа.**

**Примерная тематика курсовых работ** – не предусмотрено.

### **6.4. Вопросы к зачету.**

1. Понятие «экспериментальная психология». Предмет экспериментальной психологии.
2. Естественнонаучная 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.

**6.5. Вопросы к экзамену** – не предусмотрено.

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### 7.1. Основная литература

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. 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>
3. 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>

### 7.2. Дополнительная литература

1. 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>
2. 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>
3. 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>

### 7.3. Программное обеспечение

Для проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования, а также мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций на лекциях. Для проведения практических занятий, а также организации самостоятельной работы студентов необходим компьютерный класс с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет.

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	Программное обеспечение	Средства Microsoft Office: – Microsoft Office Word – текстовый редактор; – Microsoft Office Excel – табличный редактор; – Microsoft Office Power Point – программа подготовки презентаций.

### 7.4. Электронные ресурсы

Научная электронная библиотека - <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

Электронно-библиотечная система Юрайт – <https://urait.ru>

Электронная библиотека «Знаниум»: <https://znanium.com>

### 7.5. Методические указания и материалы по видам занятий

Самостоятельная подготовка к семинару направлена:

- на развитие способности к чтению научной и иной литературы;
- на поиск дополнительной информации, позволяющей глубже разобраться в некоторых вопросах;
- на выделение при работе с разными источниками необходимой информации, которая требуется для полного ответа на вопросы плана семинарского занятия;
- на выработку умения правильно выписывать высказывания авторов из имеющихся источников информации, оформлять их по библиографическим нормам;
- на развитие умения осуществлять анализ выбранных источников

информации;

- на подготовку собственного выступления по обсуждаемым вопросам;
- на формирование навыка оперативного реагирования на разные мнения,

которые могут возникать при обсуждении тех или иных научных проблем.

Самостоятельная подготовка к зачету.

Должна осуществляться в течение всего семестра, включает следующие действия:

- необходимо перечитать все лекции, а также материалы, которые готовились к семинарским (практическим) занятиям в течение семестра;
- необходимо соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к зачету;
- дополнение к ответам следует искать в предложенной преподавателем литературе; рекомендуется делать краткие записи, т.е. формировать четкие логические схемы ответа на каждый вопрос.

#### **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

№п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	Аудитория для лекционных и практических занятий	Комплекс мультимедийного презентационного оборудования: компьютер, проектор.

