

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 19.09.2023 12:55:55  
Уникальный программный ключ:  
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

Институт социальной инженерии  
Кафедра психологии

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Математические методы в психологии

---

Уровень образования	бакалавриат
Направление подготовки	37.03.01 Психология
Профиль	Социальная психология
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года
Форма обучения	очная

Рабочая программа учебной дисциплины Математические методы в психологии основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 7 от 28.02.2023 г.

Разработчик рабочей программы учебной дисциплины

Доцент

В. В. Тимохин

Заведующий кафедрой

Н.В. Калинина

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Математические методы в психологии» изучается в восьмом семестре.  
Курсовая работа – не предусмотрена

1.1. Форма промежуточной аттестации:

экзамен

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Математические методы в психологии относится к обязательной части Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам:

- Математика
- Общепсихологический практикум
- Экспериментальная психология
- Психодиагностика

Результаты обучения по учебной дисциплине, используются при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:

- Научно-исследовательская (квалификационная) практика

Результаты освоения учебной дисциплины в дальнейшем будут использованы при выполнении выпускной квалификационной работы.

## 2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Целью изучения дисциплины Математические методы в психологии является

- Дать представление о специфике использования математических методов в научном психологическом исследовании, процедуре их применения, интерпретации и презентации;
- Изучить виды психологических измерений и способы математической обработки данных, применяемые в психологическом исследовании;
- Познакомить с особенностями выбора экспериментальных переменных и способами их контроля, математических методов для психологического исследования в контексте изменения его целей, задач, гипотез;
- Сформировать у студентов умения и навыки по выбору приемлемых способов математической обработки данных; проведения интерпретации и анализа статистических данных;
- формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.

Результатом обучения по дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и (или) опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения дисциплины

2.1. Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-2.	ИД-ОПК-2.2	- Способность подобрать методы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способен применять методы сбора, анализа и интерпретации эмпирических данных в соответствии с поставленной задачей, оценивать достоверность эмпирических данных и обоснованность выводов научных исследований	Подбор и применение методов сбора и анализа данных в соответствии с поставленной задачей	сбора и анализа данных в соответствии с поставленной задачей - Навык применения методов сбора и анализа данных в соответствии с поставленной задачей - Умение оценить достоверность эмпирических данных с помощью статистических методов
	ИД-ОПК-2.3 Оценка достоверности эмпирических данных с помощью статистических методов	
ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-ОПК-9.1 Определение возможностей использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	- Способность к определению возможностей использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности - Знание методов обработки информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий - Знакомство с методами хранения информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий - Навык представления информации с помощью информационных и компьютерных технологий
	ИД-ОПК-9.2 Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий	
	ИД-ОПК-9.3 Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий	

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

по очной форме обучения –	5	з.е.	180	час.
---------------------------	---	------	-----	------

3.1. Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий:  
(очная форма обучения)

Структура и объем дисциплины									
Объем дисциплины по семестрам	форма промежуточной аттестации	всего, час	Контактная работа, час				Самостоятельная работа обучающегося, час		
			лекции, час	практические занятия, час	лабораторные занятия, час	практическая подготовка, час	курсовая работа/ курсовой проект	самостоятельная работа обучающегося, час	промежуточная аттестация, час
8 семестр	экзамен	180	54	54				45	27
Всего:		180	54	54				45	27

## 3.2. Структура учебной дисциплины для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (очная форма обучения)

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенци(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости, включая контроль самостоятельной работы обучающегося; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы, час	Практическая подготовка, час		
<b>Восьмой семестр</b>							
ОПК-2: ИД-ОПК-2.2 ИД-ОПК-2.3 ОПК-9: ИД-ОПК-9.1 ИД-ОПК-9.2 ИД-ОПК-9.3	Тема 1 Основные понятия	5	5			4	Устный опрос
	Тема 2 Первичная обработка данных	6	5			4	
	Тема 3 Непараметрические критерии различий	5	6			5	
	Тема 4 Непараметрические критерии сдвигов	6	5			4	
	Тема 5 Многофункциональные критерии	6	5			4	
	Тема 6 Параметрические статистические критерии	5	5			5	
	Тема 7 Корреляционный анализ	5	6			4	
	Тема 8 Дисперсионный анализ	6	6			5	
	Тема 9 Регрессионный анализ	5	5			4	
	Тема 10 Многомерные методы и модели	5	5			4	
	Экзамен					2	экзамен по билетам
	<b>ИТОГО за весь период</b>	<b>54</b>	<b>54</b>			<b>45</b>	

## 3.3. Содержание учебной дисциплины

№ пп	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
Тема 1	Основные понятия	Задачи математической статистики. Генеральная и выборочная совокупность. Повторная и бесповторная выборки. Репрезентативная выборка. Признаки и переменные. Распределение признака. Измерение. Шкалы измерения.
Тема 2	Первичная обработка данных	Статистическое распределение выборки. Эмпирическая функция распределения. Полигон и гистограмма. Статистические гипотезы и критерии. Параметрические и непараметрические критерии. Мощность критериев.
Тема 3	Непараметрические критерии различий	Критерий Вилкоксона – Манна – Уитни. Критерий Розенбаума. Критерий Крускала – Уоллиса. Критерий Джон Кира.
Тема 4	Непараметрические критерии сдвигов	Критерий знаков G. Парный критерий Т – Вилкоксона. Критерий Фридмана. Критерий тенденций Пейджа. Критерий Макнамары.
Тема 5	Многофункциональные критерии	Критерий хи – квадрат. Критерий Колмогорова – Смирнова. Критерий Фишера.
Тема 6	Параметрические статистические критерии	t – критерий Стьюдента. F – критерий Фишера.
Тема 7	Корреляционный анализ	Понятие корреляционной связи. Коэффициент Корреляции Пирсона. Ранговый коэффициент корреляции Спирмена. Расчет уровней значимости коэффициентов корреляции. Коэффициент корреляции «φ». Коэффициент корреляции «τ» Кендалла. Бисериальный коэффициент корреляции. Корреляционное отношение Пирсона. Множественная корреляция. Частная корреляция.
Тема 8	Дисперсионный анализ	Однофакторный дисперсионный анализ. «Быстрые» методы – критерии дисперсионного анализа.
Тема 9	Регрессионный анализ	Линейная регрессия. Множественная линейная регрессия. Оценка уровней значимости коэффициентов регрессионного уравнения. Нелинейная регрессия.
Тема 10	Многомерные методы и модели	Основные понятия факторного анализа. Условия применения факторного анализа. Приёмы для определения числа факторов. Вращение факторов. Использование факторного анализа в психологии. Кластерный анализ. Многомерное шкалирование.

## 3.4. Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студента – обязательная часть образовательного процесса, направленная на развитие готовности к профессиональному и личностному самообразованию, на проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине организована как совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение дисциплины.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине выполняется на учебных занятиях под руководством преподавателя и по его заданию. Аудиторная самостоятельная работа обучающихся входит в общий объем времени, отведенного учебным планом на аудиторную работу, и регламентируется расписанием учебных занятий.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – планируемая учебная, научно-исследовательская, практическая работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, расписанием учебных занятий не регламентируется.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- подготовку к лекциям, практическим занятиям, самостоятельным проверочным и контрольным работам, экзамену;
- изучение учебных пособий;
- изучение разделов/тем, не выносимых на лекции и практические занятия самостоятельно;
- написание эссе на проблемные темы;
- изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;
- выполнение домашних заданий;
- выполнение индивидуальных заданий;
- подготовка к промежуточной аттестации в течение семестра;
- создание презентаций по изучаемым темам.

Самостоятельная работа обучающихся с участием преподавателя в форме иной контактной работы предусматривает групповую и (или) индивидуальную работу с обучающимися и включает в себя:

- проведение индивидуальных и групповых консультаций по отдельным темам/разделам дисциплины;
- проведение консультаций перед экзаменом,
- научно-исследовательскую работу студентов (статьи, участие в студенческих научных конференциях и пр.)

Перечень разделов/тем/, полностью или частично отнесенных на самостоятельное изучение с последующим контролем:

№ пп	Наименование раздела /темы дисциплины, выносимые на самостоятельное изучение	Задания для самостоятельной работы	Виды и формы контрольных мероприятий	Трудоемкость, час
Тема 1	Основные понятия	Признаки и переменные. Измерение. Шкалы измерения.	Устный опрос	5
Тема 2	Первичная обработка данных	Статистические гипотезы и критерии. Параметрические и непараметрические критерии.	Устный опрос	5
Тема 3	Непараметрические критерии различий	Критерий Розенбаума. Критерий Крускала – Уоллиса. Критерий Джон Кира.	Устный опрос	5
Тема 4	Непараметрические критерии сдвигов	Критерий Фридмана. Критерий тенденций Пейджа. Критерий Макнамары.	Устный опрос	5
Тема 5	Многофункциональные критерии	Критерий хи – квадрат. Критерий Колмогорова – Смирнова. Критерий Фишера.	Устный опрос	4
Тема 6	Параметрические статистические критерии	t – критерий Стьюдента. F – критерий Фишера.	Устный опрос	5
Тема 7	Корреляционный	Корреляционное отношение	Устный опрос	4

	анализ	Пирсона. Множественная корреляция. Частная корреляция.		
Тема 8	Дисперсионный анализ	Однофакторный дисперсионный анализ. «Быстрые» методы – критерии дисперсионного анализа.	Устный опрос	5
Тема 9	Регрессионный анализ	Линейная регрессия. Множественная линейная регрессия. Нелинейная регрессия.	Устный опрос	5
Тема 10	Многомерные методы и модели	Основные понятия факторного анализа. Кластерный анализ. Многомерное шкалирование.	Устный опрос	2

### 3.5. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При реализации программы учебной дисциплины возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Реализация программы учебной дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий регламентируется действующими локальными актами университета.

Применяются следующий вариант реализации программы с использованием ЭО и ДОТ

В электронную образовательную среду, по необходимости, могут быть перенесены отдельные виды учебной деятельности:

использование ЭО и ДОТ	использование ЭО и ДОТ	объем, час	включение в учебный процесс
смешанное обучение	лекции	54	в соответствии с расписанием учебных занятий
	практические занятия	54	

#### 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

##### 4.1. Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенции.

Уровни сформированности компетенции(-й)	Итоговое количество баллов в 100-балльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Оценка в пятибалльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Показатели уровня сформированности		
			универсальной(-ых) компетенции(-й)	общефессиональной(-ых) компетенций	профессиональной(-ых) компетенции(-й)
				ОПК-2: ИД-ОПК-2.2 ИД-ОПК-2.3 ОПК-9: ИД-ОПК-9.1 ИД-ОПК-9.2 ИД-ОПК-9.3	
высокий	85 – 100	отлично		<p>Обучающийся</p> <p>Свободно ориентируется в теоретических вопросах дисциплины, логически стройно излагает теоретический материал, умеет связывать теорию творчества с практикой использования творческой деятельности для решения профессиональных задач высокого уровня сложности в профилактике трудностей адаптации, психологической помощи клиентам</p> <p>Способен полностью самостоятельно решать практические задачи высокого уровня сложности с использованием различных теоретических подходов</p>	



				<p>-Свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе,  - Способен полностью самостоятельно и с теоретическим обоснованием – проектировать программы и занятия по развитию творческого потенциала и креативности, направленных на укрепление внутренних ресурсов клиентов и содействие социальной адаптации</p>	
повышенный	65 – 84	хорошо/ зачтено (хорошо)/ зачтено	–	<p>Обучающийся  Достаточно подробно и по существу излагает теоретический материал, умеет связывать теорию творчества с практикой использования творческой деятельности для решения профессиональных задач базового уровня сложности в профилактике трудностей адаптации, психологической помощи клиентам  Способен самостоятельно решать практические задачи базового уровня сложности с использованием отдельных теоретических подходов  -Способен отбирать учебную и профессиональную литературу для решения практических задач,  - Способен самостоятельно на основе использования</p>	

				<p>профессиональной литературы отбирать стандартные методы и процедуры для проектирования программ и занятий по развитию творческого потенциала и креативности, направленных на укрепление внутренних ресурсов клиентов и содействие социальной адаптации.</p>	
базовый	41 – 64	удовлетворительно/ зачтено (удовлетворительно)/ зачтено	–	<p>Обучающийся демонстрирует теоретические знания основного учебного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП;</p> <p>- с неточностями излагает базовые подходы к использованию психологии творчества для решения профессиональных задач в профилактике трудностей адаптации, психологической помощи клиентам</p> <p>Демонстрирует знание отдельных источников основной учебной и профессиональной литературы, используемой для решения отдельных практических задач,</p> <p>- Способен отобрать стандартные психологические методы и технологии для</p> <p>– проектирования и проведения занятий по развитию творческого</p>	

				потенциала и креативности, направленных на укрепление внутренних ресурсов клиентов и содействие социальной адаптации	
низкий	0 – 40	неудовлетворительно/ не зачтено	Обучающийся:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации;</li> <li>– испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами;</li> <li>– не способен выделить возможности творческой деятельности в развитии адаптационных ресурсов личности;</li> <li>– не владеет принципами построения просветительских и развивающих занятий;</li> <li>– ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы.</li> </ul>	

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

При проведении контроля самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине Математические методы в психологии проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплине, указанных в разделе 2 настоящей программы.

### 5.1. Формы текущего контроля успеваемости по дисциплине, примеры типовых заданий:

Код(ы) формируемых компетенций, индикаторов достижения компетенций	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
ОПК-2: ИД-ОПК-2.2	устный опрос	Вопросы: Сформулируйте задачи математической статистики Дайте определения понятиям «генеральная совокупность» и «выборочная совокупность». Произведите их сравнение. Дайте определение понятию «выборка».

Код(ы) формируемых компетенций, индикаторов достижения компетенций	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
ОПК-2: ИД-ОПК-2.3	устный опрос	Вопросы: Расскажите о повторной и бесповторной выборках. Расскажите о репрезентативной выборке. Дайте определения понятиям «признаки» и «переменные».
ОПК-9: ИД-ОПК-9.1	устный опрос	Вопросы: Расскажите о распределении признака. Что такое измерение. Расскажите о различных шкалах измерения. Как определить, в какой шкале измерено явление? Сравните статистическое и эмпирическое распределения.
ОПК-9: ИД-ОПК-9.2	устный опрос	Вопросы: Дайте понятие эмпирической функции распределения. На примерах рассмотрите понятия «полигон» и «гистограмма». Расскажите о статистических гипотезах и критериях проверки гипотез.
ОПК-9: ИД-ОПК-9.3	устный опрос	Вопросы: Дайте оценку параметрическим критериям проверки гипотез. Дайте оценку непараметрическим критериям проверки гипотез. Расскажите о мощности критериев.

### 5.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Устный опрос	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы), показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Обучающийся демонстрирует глубокие и прочные знания материала по заданным вопросам, исчерпывающе и		5

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	последовательно, грамотно и логически стройно его излагает		
	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы), показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения дисциплины; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Обучающийся твердо знает материал по заданным вопросам, грамотно и последовательно его излагает, но допускает несущественные неточности в определениях.		4
	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся способен конкретизировать обобщенные знания только с помощью преподавателя. Обучающийся обладает фрагментарными знаниями по теме коллоквиума, слабо владеет понятийным аппаратом, нарушает последовательность в изложении материала.		3
	Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы темы.		2

### 5.3. Промежуточная аттестация успеваемости по дисциплине:

Код(ы) формируемых компетенций, индикаторов	Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации: перечень теоретических вопросов к экзамену представлен в приложении

достижения компетенций		
<i>Восьмой семестр</i>		
ОПК-2: ИД-ОПК-2.2 ИД-ОПК-2.3 ОПК-9: ИД-ОПК-9.1 ИД-ОПК-9.2 ИД-ОПК-9.3	Экзамен: в устной форме по билетам	<p>Билет 1</p> <p>Вопрос 1. Сформулируйте задачи математической статистики.</p> <p>Вопрос 2. Опишите критерий Вилкоксона – Манна – Уитни. Приведите пример на применение данного критерия.</p> <p>Вопрос 3. На основании поставленной задачи подобрать статистические критерии.</p> <p>Билет 2</p> <p>Вопрос 1. Дайте определение понятию «выборка».</p> <p>Вопрос 2 Опишите критерий Крускала – Уоллиса. Приведите пример на применение данного критерия.</p> <p>Вопрос 3. На основании поставленной задачи подобрать статистические критерии.</p> <p>Билет 3</p> <p>Вопрос 1. Расскажите о распределении признака.</p> <p>Вопрос 2. Опишите парный критерий Т – Вилкоксона. Приведите пример на применение данного критерия.</p> <p>Вопрос 3. На основании поставленной задачи подобрать статистические критерии.</p>

#### 5.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины:

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Наименование оценочного средства			
экзамен в устной форме по билетам	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует знания отличающиеся глубиной и содержательностью, дает полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные;</li> <li>– свободно владеет научными понятиями, ведет диалог и вступает в научную дискуссию;</li> <li>– способен к интеграции знаний по определенной теме, структурированию ответа, к анализу положений существующих</li> </ul>		5

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	<p>теорий, научных школ, направлений по вопросу билета;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете;</li> <li>– свободно выполняет практические задания повышенной сложности, предусмотренные программой, демонстрирует системную работу с основной и дополнительной литературой.</li> </ul> <p>Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется примерами, в том числе из собственной практики.</p>		
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– показывает достаточное знание учебного материала, но допускает несущественные фактические ошибки, которые способен исправить самостоятельно, благодаря наводящему вопросу;</li> <li>– недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета;</li> <li>– недостаточно логично построено изложение вопроса;</li> <li>– успешно выполняет предусмотренные в программе практические задания средней сложности, активно работает с основной литературой,</li> <li>– демонстрирует, в целом, системный подход к решению практических задач, к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>В ответе раскрыто, в основном, содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы.</p>		4
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– показывает знания фрагментарного характера, которые отличаются поверхностностью и малой содержательностью, допускает фактические грубые ошибки;</li> <li>– не может обосновать закономерности и принципы, объяснить</li> </ul>		3

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	<p>факты, нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала, представления о межпредметных связях слабые;</p> <p>– справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допускает погрешности и ошибки при теоретических ответах и в ходе практической работы. Содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные и дополнительные вопросы билета, ответ носит репродуктивный характер. Неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>		
	<p>Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий. На большую часть дополнительных вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов.</p>		2



### 5.5. Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.

Форма контроля	100-балльная система	Пятибалльная система
Текущий контроль:		
- опрос (темы 1.1.-1.3).		2 – 5
- эссе		2 – 5
- индивидуальные задания по разделу 1		2 – 5
- опрос (темы 2.1.-2.3.)		2 – 5
- индивидуальные задания (темы 2.2.-2.5)		2 – 5
Промежуточная аттестация (экзамен)		отлично хорошо удовлетворительно неудовлетворительно
<b>Итого за семестр</b> <i>экзамен</i>		

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проблемная лекция;
- проектная деятельность (выполнение проектно-аналитических заданий);
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- просмотр учебных фильмов с их последующим анализом;
- использование на лекционных занятиях видеоматериалов и наглядных пособий;
- обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа);
- технологии с использованием игровых методов: ролевых, деловых, и других видов обучающих игр;

## 7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины реализуется при проведении практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

## 8. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов используются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуального обучения, применение соответствующих методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения, проведение дополнительных индивидуальных консультаций по изучаемым теоретическим вопросам и практическим занятиям, оказание помощи при подготовке к промежуточной аттестации.

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения.

Учебные и контрольно-измерительные материалы представляются в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями с учетом нозологических групп инвалидов:

Для подготовки к ответу на практическом занятии, студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается по сравнению со средним временем подготовки обычного студента.

Для студентов с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья форма проведения текущей и промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Промежуточная аттестация по дисциплине может проводиться в несколько этапов в форме рубежного контроля по завершению изучения отдельных тем дисциплины. При необходимости студенту предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся создаются, при необходимости, фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины при обучении с использованием традиционных технологий обучения.

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
<i>119071, г. Москва, Малая Калужская, д.1 Малый Калужский переулок, дом 2, строение 4</i>	
аудитории для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор,
аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук, – проектор,
<b>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</b>	<b>Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся</b>
читальный зал библиотеки:	– компьютерная техника; подключение к сети «Интернет»

Материально-техническое обеспечение дисциплины при обучении с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

<b>Необходимое оборудование</b>	<b>Параметры</b>	<b>Технические требования</b>
Персональный компьютер/ ноутбук/планшет, камера, микрофон, динамики, доступ в сеть Интернет	Веб-браузер	Версия программного обеспечения не ниже: Chrome 72, Opera 59, Firefox 66, Edge 79, Яндекс.Браузер 19.3
	Операционная система	Версия программного обеспечения не ниже: Windows 7, macOS 10.12 «Sierra», Linux
	Веб-камера	640x480, 15 кадров/с
	Микрофон	любой
	Динамики (колонки или наушники)	любые
	Сеть (интернет)	Постоянная скорость не менее 192 кБит/с

Технологическое обеспечение реализации программы осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.

### 10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, УП, МП и др.)	Издательство	Год издания	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса (заполняется для изданий в электронном виде)	Количество экземпляров в библиотеке Университета
10.1 Основная литература, в том числе электронные издания							
1	А. И. Новиков, Н.В. Новикова	Математические методы в психологии	учебное пособие	Москва : ИНФРА-М	2021	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1673159">https://znanium.com/catalog/product/1673159</a>	
2	О. Ю. Ермолаев-Томин	Математические методы в психологии в 2 частях	учебник для вузов	Москва : Издательство Юрайт	2022	<a href="https://urait.ru/bcode/490990">https://urait.ru/bcode/490990</a>	
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1	С. Л. Леньков, Н. Е. Рубцова	Статистические методы в психологии	учебник и практикум для вузов	Москва : Издательство Юрайт	2022	<a href="https://urait.ru/bcode/495037">https://urait.ru/bcode/495037</a>	
2	И. Е. Высоков	Математические методы в психологии	учебник и практикум для вузов	Москва : Издательство Юрайт	2022	<a href="https://urait.ru/bcode/489340">https://urait.ru/bcode/489340</a>	
10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1	Тимохин В.В.	Методические указания к учебной дисциплине математические методы в психологии	Методически указания	утверждены на заседании кафедры 21.10.21. протокол № 3	2021	ЭОИС	

## 11. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

11.1. Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

№ пп	Наименование, адрес веб-сайта
1.	ЭБС «Лань» <a href="http://www.e.lanbook.com/">http://www.e.lanbook.com/</a>
2.	«Znaniium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» <a href="http://znaniium.com/">http://znaniium.com/</a>
3.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znaniium.com» <a href="http://znaniium.com/">http://znaniium.com/</a>
4.	ЭБС издательства «ЮРАЙТ» <a href="http://www.biblio-online.ru">http://www.biblio-online.ru</a>
5.	Профессиональные ресурсы: Институт психологии РАН: <a href="http://ipras.ru/">http://ipras.ru/</a> Кабинет психологических портретов: <a href="http://www.psych-portret.ru/">http://www.psych-portret.ru/</a> Конструктор тестов <a href="https://onlinetestpad.com">https://onlinetestpad.com</a> Портал психологического онлайн-тестирования <a href="http://psyttests.org">http://psyttests.org</a> Портал Академической психологии: <a href="http://www.portal-psychology.ru/">http://www.portal-psychology.ru/</a> Практическая психология: <a href="http://psynet.narod.ru/">http://psynet.narod.ru/</a> Практический психолог: <a href="http://www.psilib.ru">http://www.psilib.ru</a> Психологическое тестирование он-лайн <a href="https://testometrika.com">https://testometrika.com</a> Российское психологическое общество (РПО): <a href="http://psyrus.ru/">http://psyrus.ru/</a> Энциклопедия психодиагностики <a href="https://psylab.info/">https://psylab.info/</a> Психологическая газета. Профессиональное интернет-издание <a href="https://www.psy.su">https://www.psy.su</a>

11.2. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ пп	Наименование лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
1.	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019

**ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ**

В рабочую программу учебной дисциплины/модуля внесены изменения/обновления и утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_:

<b>№ пп</b>	<b>год обновления РПД</b>	<b>характер изменений/обновлений с указанием раздела</b>	<b>номер протокола и дата заседания кафедры</b>