

**ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Математическая статистика**

Направление подготовки  
44.03.02 Психолого-педагогическое образование

Направленность (профиль) подготовки:  
Психология и педагогика начального образования

уровень высшего образования  
Бакалавриат

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины	1. обучение студентов основным методам и общим принципам статистической обработки данных в контексте научно-исследовательской деятельности психолога; 2. обучение применению математических методов в психологии.
Задачи дисциплины	1. ознакомление с принципами проведения психологических исследований на основе общепрофессиональных знаний; 2. формирование базовых навыков статистической обработки данных в психологическом исследовании; 3. ознакомление с принципами и методами описательной статистики, верификационного анализа, многомерных видов анализа, статистического вывода; 4. отработка навыков первичной обработки данных и работы с процедурами первичной описательной статистики с использованием современных компьютерных инструментов, классификации и многомерного анализа данных исследования методами кластерного и факторного анализа.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Математическая статистика относится к обязательной части блока Б 1 «Дисциплины (модули)». Индекс дисциплины Б1.О.17.

Дисциплины и практики, знания и умения по которым необходимы как «входные» при изучении данной дисциплины	«Общая психология», «Иностранный язык»
Дисциплины, практики, ГИА, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее	«Психодиагностика», «Практикум по психодиагностике»

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  
 Общепрофессиональные компетенции:

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Научные основы педагогической деятельности	<b>ОПК-8.</b> Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	<b>ОПК-8.2.</b> Приводит объяснение методологии, истории, теории, закономерностей и принципов построения и функционирования образовательных систем, проектирования образовательной среды, роли и места образования в жизни личности и общества для обоснования сущности психолого-педагогического сопровождения образовательного процесса

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	Уметь:	Владеть
<b>ОПК-8.</b> Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний		
<b>ОПК-8.2.</b> Приводит объяснение методологии, истории, теории, закономерностей и принципов построения и функционирования образовательных систем, проектирования образовательной среды, роли и места образования в жизни личности и общества для обоснования сущности психолого-педагогического сопровождения образовательного процесса		
принципы проведения психолого-педагогических исследований	Использовать методы статистической обработки в психолого-педагогических исследованиях	навыками обработки данных с использованием компьютерных инструментов в психолого-педагогических исследованиях

## 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. 72 академических часов. Форма промежуточной аттестации зачет

### Очная форма обучения

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	ВСЕГО	Трудоемкость по видам учебных занятий (в акад. часах)		
				Из них контактная работа обучающихся с преподавателем		СРС
				Лек	ПЗ	
1	Теория вероятности. Шкалы и измерения в психологии.	2	6	2	4	
2	Меры центральной тенденции. Квантили.	2	6	2	2	2
3	Меры вариативности. Нормальное распределение.	2	6	2	2	2

4	Коэффициенты корреляции. Регрессия. Коэффициент детерминации.	2	6	2	2	2
5	Статистические критерии и статистические тесты. Статистический вывод.	2	6	2	2	2
6	Дисперсионный анализ.	2	6	2	2	2
	<b>Промежуточная аттестация</b> (часы на подготовку к зачету)		4			
	<b>ИТОГО</b>		72	12	20	40

#### 4.1. Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Содержание
1	Тема 1. Теория вероятности. Шкалы и измерения в психологии	Классическое определение вероятности и его недостатки. Геометрическое определение вероятности. Сложение вероятностей, произведение вероятностей. Четыре базовых типа шкал. Объект и предмет исследования. Наблюдение и измерение.
2	Тема 2. Меры центральной тенденции. Квантили.	Среднее, мода и медиана. Выбор наиболее подходящей меры центральной тенденции в конкретном исследовании. Квантили, квартили, процентиля.
3	Тема 3. Меры вариативности. Нормальное распределение.	Размах, межквартильный размах. Дисперсия, среднеквадратичное отклонение. Z-преобразование. Нормальное распределение, единичное нормальное распределение. Его роль в разработке тестовых шкал.
4	Тема 4. Коэффициенты корреляции. Регрессия. Коэффициент детерминации.	Коэффициент ковариации. Коэффициент корреляции Пирсона, Спирмена, Кендалла. Свойства корреляции. Частная корреляция. Уравнение регрессии. Коэффициент детерминации. Его свойства и сравнение с коэффициентом корреляции.
5	Тема 5. Статистические критерии и статистические тесты. Статистический вывод.	T-критерия Стьюдента, одновыборочный, двухвыборочный, парный, непарный. Непараметрические статистические критерии (критерий Вилкоксона, Манна-Уитни). Гипотезы H0 и H1. Ошибки первого и второго рода. Мощность критерия и вероятность ошибок первого и второго рода.
6	Тема 6. Дисперсионный анализ.	ANOVA. Теоретические положения, разновидности, ограничения и требования дисперсионного анализа, как современного метода статистического анализа. Введение в многомерные методы анализа данных.

#### 5. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и средств оценки в процессе освоения дисциплины в рамках отдельных тем и разделов

ИДК	Показатели	Разделы и темы дисциплины	Оценочное средство для текущего контроля
<b>ОПК-8.</b> Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний			
<b>ОПК-8.2.</b>	Знать: принципы проведения психолого-педагогических исследований	Тема 1. Теория вероятности. Шкалы и измерения в психологии. Тема 2. Меры центральной тенденции. Квантили. Тема 3. Меры вариативности. Нормальное распределение. Тема 4. Коэффициенты корреляции. Регрессия. Коэффициент детерминации. Тема 5. Статистические критерии и статистические тесты. Статистический вывод. Тема 6. Дисперсионный анализ.	Практические и лабораторные задания
	Уметь: Использовать методы статистической обработки в психолого-педагогических исследованиях	Тема 1. Теория вероятности. Шкалы и измерения в психологии. Тема 2. Меры центральной тенденции. Квантили. Тема 3. Меры вариативности. Нормальное распределение. Тема 4. Коэффициенты корреляции. Регрессия. Коэффициент детерминации. Тема 5. Статистические критерии и статистические тесты. Статистический вывод. Тема 6. Дисперсионный анализ.	Практические и лабораторные задания
	Владеть: навыками обработки данных с использованием компьютерных инструментов в психолого-педагогических исследованиях	Тема 1. Теория вероятности. Шкалы и измерения в психологии. Тема 2. Меры центральной тенденции. Квантили. Тема 3. Меры вариативности. Нормальное	Практические и лабораторные задания

		распределение. Тема 4. Коэффициенты корреляции. Регрессия. Коэффициент детерминации. Тема 5. Статистические критерии и статистические тесты. Статистический вывод. Тема 6. Дисперсионный анализ.	
--	--	--	--

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Вид самостоятельной работы
1	Тема 1. Теория вероятности. Шкалы и измерения в психологии	выполнение практических и лабораторных заданий
2	Тема 2. Меры центральной тенденции. Квантили.	выполнение практических и лабораторных заданий
3	Тема 3. Меры вариативности. Нормальное распределение.	выполнение практических и лабораторных заданий
4	Тема 4. Коэффициенты корреляции. Регрессия. Коэффициент детерминации.	выполнение практических и лабораторных заданий
5	Тема 5. Статистические критерии и статистические тесты. Статистический вывод.	выполнение практических и лабораторных заданий
6	Тема 6. Дисперсионный анализ.	выполнение практических и лабораторных заданий

## 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### а) основная литература:

№	Основная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1	Комиссаров В.В. Практикум по математическим методам в психологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Комиссаров В.В.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012.— 87 с.	– <a href="http://www.iprbookshop.ru/44832.html">http://www.iprbookshop.ru/44832.html</a>	По логину и паролю

### б) дополнительная литература:

№	Дополнительная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1	Колемаев В.А. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Колемаев В.А., Калинина В.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 352 с.	– <a href="http://www.iprbookshop.ru/8599.html">http://www.iprbookshop.ru/8599.html</a>	По логину и паролю
2	Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.С. Мхитарян [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2013.— 336 с.	– <a href="http://www.iprbookshop.ru/17047.html">http://www.iprbookshop.ru/17047.html</a>	По логину и паролю

## 8. Ресурсное обеспечение дисциплины

Перечень ресурсов сети Интернет	1) Электронно-библиотечная система IPRbooks <a href="http://iprbookshop.ru">http://iprbookshop.ru</a> 2) Электронная информационно-образовательная среда Института (Программа управления автоматизированной информационной системой дистанционного синхронного и асинхронного обучения “InStudy”) <a href="https://dist.inpsycho.ru/">https://dist.inpsycho.ru/</a>
Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	Microsoft Windows Microsoft Office Kaspersky Endpoint Security LibreOffice/OpenOffice Adobe Acrobat Reader SPSS Statistic BASE
Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	<b>Портал психологических изданий PsyJournal.ru</b> Открытый портал информационных ресурсов (научных статей, сборников работ и монографий по различным направлениям психологии) <a href="http://psyjournals.ru/">http://psyjournals.ru/</a>  <b>Научная электронная библиотека eLibrary.ru - Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)</b> Открытый портал информационных ресурсов (научных статей, сборников работ и монографий по различным направлениям наук)

	<p><a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a></p> <p><b>Сайт научного журнала «Культурно-историческая психология»</b> Международное научное издание для психологов, дефектологов, антропологов. Электронная версия журнала находится в свободном доступе. <a href="https://psyjournals.ru/kip/">https://psyjournals.ru/kip/</a></p> <p><b>База данных научных журналов на русском и английском языке ScienceDirect</b> Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук Поиск рецензируемых журналов, статей, глав книг и контента открытого доступа <a href="http://www.sciencedirect.com/">http://www.sciencedirect.com/</a></p> <p><b>Педагогическая библиотека</b> Каталог книг (Педагогика. Психология. Дефектология. Логопедия. Управление образованием) <a href="http://www.pedlib.ru">http://www.pedlib.ru</a></p> <p><b>Информационный центр «Библиотека имени К. Д. Ушинского» РАО</b> Научная педагогическая библиотека <a href="http://gnpbu.ru/">http://gnpbu.ru/</a></p> <p><b>Портал «Педагогика – методики и технологии обучения»</b> Методические материалы для воспитателей и учителей <a href="http://paidagogos.com">http://paidagogos.com</a>.</p> <p><b>Портал «Psychology-OnLine.Net»</b> Новости психологической науки, психологической практики и психологического образования <a href="http://www.psychology-online.net/">http://www.psychology-online.net/</a></p> <p><b>Федеральный портал «Российское образование»</b> <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a></p> <p><b>Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»</b> <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a></p> <p><b>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов</b> Научно-практические и методические материалы <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a></p> <p><b>Электронный журнал «Психолого-педагогические исследования»</b> Периодическое специализированное научно-практическое издание по проблемам психологии образования <a href="http://www.psyedu.ru/">http://www.psyedu.ru/</a></p> <p><b>Электронный ресурс «Психологическая лаборатория»</b> Перечень психологических тестов <a href="http://vch.narod.ru/">http://vch.narod.ru/</a></p> <p><b>Портал «Психологический словарь»</b> Психологический on-line словарь. <a href="http://psi.webzone.ru/">http://psi.webzone.ru/</a></p> <p><b>Портал «Флогистон. Психология их первых рук»</b> Публикации. Новости. Обзоры. Библиотека. Тематические подборки статей. <a href="http://www.flogiston.ru/">http://www.flogiston.ru/</a></p> <p><b>Портал «Психологические тесты и компьютерные программы развития способностей для образовательных учреждений и управления персоналом»</b> <a href="http://www.Effecton.ru/">http://www.Effecton.ru/</a></p>
<p>Описание материально-технической базы</p>	<p><b>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс)</b> Специализированная мебель, оборудование и технические средства обучения: столы для обучающихся, стулья, рабочее место преподавателя, мультимедийный проектор, экран, гарнитура, магнитномаркерная доска, фломастеры, компьютеры с выходом в Интернет</p> <p><b>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной</b></p>

	<p><b>аттестации</b></p> <p>Специализированная мебель, оборудование и технические средства обучения: столы для обучающихся, стулья, рабочее место преподавателя, мультимедийный проектор, экран, ноутбук с выходом в Интернет, магнитномаркерная доска, фломастеры.</p> <p>Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Барельефная модель Голова. Сагитальный разрез</li> <li>- Барельефная модель Доли, извилины, цитоархитектонические поля головного мозга</li> </ul> <p><b>Помещение для самостоятельной работы</b></p> <p>Стол для обучающихся, стулья, мультимедийный проектор, экран, ноутбуки с выходом в Интернет и доступом в ЭИОС, гарнитура, магнитномаркерная доска, фломастеры..</p>
--	--

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Изучение дисциплины «Математическая статистика» осуществляется в форме аудиторных занятий и самостоятельной подготовки обучающихся.

Основными видами аудиторных занятий по данной дисциплине являются: лекции, практические занятия. При проведении учебных занятий используются элементы классических и современных педагогических технологий. Особое внимание должно быть уделено наглядной иллюстрации излагаемого материала, а также методам его практического применения в соответствующих программных пакетах (IBM SPSS Statistics или R).

В самостоятельной работе помимо работы с основной литературой следует уделить внимание предложенным интернет-ресурсам, содержащим большое количество статей, где на доступных примерах иллюстрируются разнообразные статистические приёмы и показатели.

Для успешного освоения дисциплины «Математическая статистика» студентам заочной формы обучения с применением дистанционных технологий рекомендуется следующая последовательность освоения материалов курса:

1. Знакомство с программой дисциплины.
2. Знакомство с конспектом лекций.
3. Прочтение обязательной литературы.
4. Просмотр видеолекций и рекомендованных видеоматериалов.

## **10. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине**

### **Приложение № 1 к рабочей программе дисциплины**

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 1. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости

#### Задания для проведения текущего контроля успеваемости, критерии оценивания

#### 1. Практические задания

**Работа № 1.** Использование возможностей MS Excel в работе психолога

**Цель работы:** выполнив предложенные задания, ознакомиться с некоторыми возможностями использования табличного процессора в системе образования.

**Рекомендации к самостоятельной работе:**

Проработать материал по теме лабораторной работы из [5].

**Содержание работы:**

В одном из классов малокомплектной сельской школы проведена диагностическая контрольная работа, содержащая задания нарастающего уровня сложности: за первое задание выставлялся максимум 1 балл, за второе - максимум 2 балла, за третье - 3, за четвертое - 4, за пятое - 5, за шестое - 6.

Результаты выполнения работы представлены в файле ИКТ\Тема\_2\9\_класс.doc.

- а) Подсчитайте сумму баллов, набранных каждым из учеников.
- б) Постройте столбчатую диаграмму, отображающую успехи учеников.
- в) Подсчитайте средний суммарный балл учеников этого класса.
- г) Подсчитайте коэффициент усвоения учебного материала учениками этого класса. Для этого найдите отношение среднего суммарного балла к максимальному баллу. (Максимальный балл рассчитайте с учетом того, что за первое задание выставлялся максимум 1 балл, за второе - максимум 2 балла, за третье - 3, за четвертое - 4, за пятое - 5, за шестое - 6.)
- д) Подсчитайте коэффициент выполнения для каждого задания и постройте соответствующую столбчатую диаграмму. (Коэффициент выполнения для задания рассчитайте как отношение среднего балла, полученного учениками за это задание, к максимальному баллу, которым оно оценивалось).

е) После болезни пришли ещё два ученика этого класса. После соответствующей подготовки с ними была проведена та же контрольная работа. Результаты таковы:

Ф.И.	1 задание	2 задание	3 задание	4 задание	5 задание	6 задание
<b>1. Иванова Оля</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>2. Петров Вася</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

Добавьте в таблицу исходных данных эти результаты.

ж) Скорректируйте (если это необходимо!) все формулы, чтобы расчеты оставались верными.

з) Скорректируйте (если это необходимо!) диаграммы, учитывая учеников, которые пришли после болезни.

и) Результат своей работы подготовьте к печати на листе формата А4.

**Форма представления отчета:**

Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде в файле KB\Фамилия\_Имя\Л\_р\_4.xls.

**Работа № 2.** Использование возможностей MS PowerPoint в работе психолога

**Цель работы:** выполнив предложенные задания, ознакомиться с некоторыми возможностями использования средств подготовки презентаций в системе образования.

**Рекомендации к самостоятельной работе:**

Проработать материал по теме лабораторной работы из [5].

**Содержание работы:**

1. Используя результаты обработки контрольной работы (см. лабораторную работу №2), создайте презентацию, в которой представьте эти результаты.

2. Продумайте тематику школьного учебного проекта. Разработайте соответствующую систему вопросов. Подготовьте презентацию по избранной теме. Пр продемонстрируйте свою презентацию, сопроводив ее рассказом.

**Форма представления отчета:**

Студент должен представить результат своей работы в электронном виде, разместив соответствующие файлы в папке ИКТ\ Фамилия\_Имя.

## 2. Лабораторные задания

**Лабораторная работа № 1.** Использование возможностей MS Excel в работе психолога

**Цель работы:** выполнив предложенные задания, ознакомиться с некоторыми возможностями использования табличного процессора в работе школьного психолога.

**Рекомендации к самостоятельной работе:**

Проработать материал по теме лабораторной работы из [5].

**Содержание работы:**

Имеются данные о значениях IQ в группе из 10 человек:

<i>Имя</i>	<i>IQ</i>
А	87
Б	109
В	58
Г	88
Д	110
Е	122
Ж	97
З	101
И	102
К	92

а) Рассчитайте среднее значение IQ для представителей этой группы.

б) Назовем значения IQ из диапазона от 115 и выше *высокими*, от 100 до 114 - *средними*, от 80 до 99 - *ниже среднего*, до 80 - *низкими*. Выделите красным цветом испытуемых с высоким IQ, синим цветом – со средним, зелёным – с IQ ниже среднего, серым – с низким.

в) Подсчитайте, сколько человек из этой группы имеют IQ разного уровня (высокий, средний, ниже среднего, низкий).

г) Постройте столбчатую диаграмму, отражающую количество представителей группы, имеющих IQ разного уровня (высокий, средний, ниже среднего, низкий).

д) Рассчитайте размах значений IQ в данной группе, их дисперсию и стандартное отклонение.

е) Результаты своей работы подготовьте к печати на листе формата А4.

**Форма представления отчета:**

Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде в файле KB\ Фамилия\_Имя\ Л\_p\_3.xls.

### Подготовка к выполнению практического задания

Необходимо наличие компьютерного класса со следующим программным обеспечением:

- операционная система Windows XP или Windows 7;
- пакет Microsoft Office 2003 или выше;
- браузер Internet Explorer 6.0 или выше.

На занятиях лабораторного цикла каждый студент получает индивидуальное задание, направленное на формирование компетенций, определенных данной рабочей программой.

По каждой лабораторной работе учащиеся должны получить у преподавателя



индивидуальное задание и выполнить его. Перед выполнением практической работы учащиеся должны освоить навыки работы с интерфейсом интегрированной среды, ответить на контрольные вопросы, выполнить работу согласно предложенному порядку.

Во время выполнения заданий в учебной аудитории студент может консультироваться с преподавателем, определять наиболее эффективные методы решения поставленных задач. Если какая-то часть задания остается невыполненной, студент может продолжить её выполнение во время внеаудиторной самостоятельной работы.

### **Критерии оценивания работы студентов на практических/семинарских /лабораторных занятиях**

**Оценка «отлично»** выставляется, если студент активно работает в течение всего практического занятия, дает полные ответы на вопросы преподавателя в соответствии с планом практического занятия и показывает при этом глубокое овладение лекционным материалом, знание соответствующей литературы и законодательства, способен выразить собственное отношение по данной проблеме, проявляет умение самостоятельно и аргументированно излагать материал, анализировать явления и факты, делать самостоятельные обобщения и выводы, правильно выполняет учебные задачи.

**Оценка «хорошо»** выставляется при условии: студент активно работает в течение практического занятия, вопросы освещены полно, изложения материала логическое, обоснованное фактами, со ссылками на соответствующие нормативные документы и литературные источники, освещение вопросов завершено выводами, студент обнаружил умение анализировать факты и события, а также выполнять учебные задания. Но в ответах допущены неточности, некоторые незначительные ошибки, имеет место недостаточная аргументированность при изложении материала, четко выраженное отношение студента к фактам и событиям.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется в том случае, когда студент в целом овладел сути вопросов по данной теме, обнаруживает знание лекционного материала, законодательства и учебной литературы, пытается анализировать факты и события, делать выводы и решать задачи. Но на занятии ведет себя пассивно, отвечает только по вызову преподавателя, дает неполные ответы на вопросы, допускает грубые ошибки при освещении теоретического материала.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется в случае, когда студент обнаружил несостоятельность осветить вопросы освещены неправильно, бессистемно, с грубыми ошибками, отсутствуют понимания основной сути вопросов, выводы, обобщения.

### **Критерии оценки выполнения задания**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Неудовлетворительно/Не зачтено	Обучаемый продемонстрировал: неправильные ответы на основные вопросы; грубые ошибки в ответах; непонимание сущности излагаемых вопросов; неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; не владеет основной литературой, рекомендованной учебной программой. Учебные действия и умения не сформированы.
Удовлетворительно/зачтено	Обучаемый продемонстрировал: твердые знания и понимание основного программного материала; правильные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы при устранении неточностей и несущественных ошибок в освещении отдельных положений при наводящих вопросах преподавателя; недостаточно полное владение основной литературой, рекомендованной учебной программой. Учебные действия и умения сформированы в неполном объеме, и характеризуются осознанностью, освоенностью, самостоятельностью со стороны обучающегося.
Хорошо/зачтено	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он

	демонстрирует полное знание программного материала, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей. Учебные действия и умения сформированы в полном объеме, характеризуются осознанностью, но не отличаются обобщенностью и инициативностью.
Отлично/зачтено	Обучаемый продемонстрировал: глубокие исчерпывающие знания и понимание программного материала; содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все вопросы, включая дополнительные, четко и логически стройно излагает свою позицию, умеет тесно увязывать теорию с практикой; свободное владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Учебные действия и умения сформированы в полном объеме, и характеризуются высоким уровнем осознанности, освоенности, обобщенности, самостоятельности и инициативности со стороны обучающегося.

## 2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

### Задания для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Форма проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине - зачет

Студент допускается к зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: при наличии выполненных и защищенных работ (контрольных заданий, рефератов, и т.д.). В случае наличия учебной задолженности студент отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем.

Зачет проводится в двух вариантах, определяемых преподавателем, либо в устной форме, либо в письменной форме. Принимающему зачет предоставляется право задавать студентам дополнительные вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи и примеры, связанные с курсом. При проведении зачета могут быть использованы технические средства

### Вопросы к зачету

1. История развития информатики.
2. Тенденции развития мультимедийного оборудования.
3. Возможности Интернета для специалистов гуманитарного профиля.
4. Электронные библиотеки гуманитарного профиля в Интернет.
5. Развитие офисной компьютерной техники.
6. Использование Интернета для психологического образования.
7. Перспективы развития современного программного обеспечения.
8. Развитие систем открытого и дистанционного образования в России.
9. Обзор электронных журналов в области психологии.
10. Возможности поисковых систем Интернет: сравнительный анализ.
11. Системы психологического тестирования в Интернет
12. Возможности FTP для получения профессиональной информации.
13. Возможности "стайных сообществ" Интернет для коллективного творчества.
14. Портрет типичного российского пользователя Интернет.
15. Кибернетика - наука об управлении.
16. Информатика и управление социальными процессами.
17. Информационные системы.
18. Автоматизированные системы управления.
19. Автоматизированные системы научных исследований.
20. Построение интеллектуальных систем.

21. Компьютерная революция: социальные перспективы и последствия.
22. Информационные технологии в деятельности современного специалиста.
23. Проблема информации в современной науке.
24. Информация и эволюция живой природы.
25. Информационные процессы в неживой природе.
26. Синергетика и информация.
27. Познание, мышление и информация.
28. Свойства информационных ресурсов.
29. Информация и сознание.

### Критерии итоговой оценки результатов освоения дисциплины

Критерии оценивания	Отлично/зачтено	Хорошо/зачтено	Удовлетворительно/зачтено	Неудовлетворительно/Не зачтено
ОПК-8.2.				
<b>Знает:</b>	Знает принципы проведения психолого-педагогических исследований	Знает некоторые принципы проведения психолого-педагогических исследований	Имеет представление о принципах проведения психолого-педагогических исследований	Не знает принципы проведения психолого-педагогических исследований
<b>Умеет:</b>	Умеет использовать методы статистической обработки в психолого-педагогических исследованиях	Умеет использовать некоторые методы статистической обработки в психолого-педагогических исследованиях	Имеет представление о том, как использовать некоторые методы статистической обработки в психолого-педагогических исследованиях	Не умеет использовать методы статистической обработки в психолого-педагогических исследованиях.
<b>Владеет:</b>	Отлично владеет навыками обработки данных с использованием компьютерных инструментов в психолого-педагогических исследованиях	владеет навыками обработки данных с использованием компьютерных инструментов в психолого-педагогических исследованиях	владеет некоторыми навыками обработки данных с использованием компьютерных инструментов в психолого-педагогических исследованиях	Не владеет навыками обработки данных с использованием компьютерных инструментов в психолого-педагогических исследованиях