

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сахалинский государственный университет»
Кафедра математики

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе
Рубцова С. Ю.
« 22 » 10 20 19 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Дисциплины

Б1.В.ДВ.02.02 Качественные и количественные методы исследования

Уровень высшего образования

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки

44.04.02 Психолого-педагогическое образование

Профиль подготовки

Психологическое консультирование в образовании

Квалификация

МАГИСТР

Форма обучения

очная

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Южно-Сахалинск
2019 г.

Рабочая программа дисциплины «Качественные и количественные методы исследования» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.04.02 Психолого-педагогическое образование.

Программу составил(и):

Н. А. Самсикова, доцент кафедры математики, к.п.н., доцент



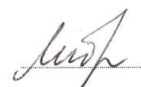
Рабочая программа дисциплины «Качественные и количественные методы исследования» утверждена на заседании кафедры математики протокол № 10 «25 июня» 2019 г.

И. о. зав. кафедрой математики



/ Г. М. Чуванова

Рецензент(ы): Тамонов Л. Г., директор МБОУ СОШ № 22
(Ф.И.О., должность, место работы)



1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование комплексного представления о методах психологического исследования, освоение теоретических знаний о методологии и процедурных особенностях качественных и количественных методов, подготовка к практическому использованию конкретных методов.

Задачи изучения дисциплины:

- получить системные представления о количественном анализе данных в психологических исследованиях; освоить теоретические знания, отражающие современное понимание проблем количественного «измерения» психологических феноменов;
- овладеть методами сбора, обработки и анализа эмпирических экспериментальных данных с опорой на современную отечественную и зарубежную методологию, с применением необходимого статистического аппарата и современных компьютерных программ;
- сформировать и развить навыки использования основных эмпирических методов получения психолого-педагогической информации;
- повысить методологическую культуру магистрантов посредством формирования и развития критического мышления, умений осмысливать психолого-педагогические проблемы с применением количественного анализа.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Качественные и количественные методы исследования» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений и является элективной дисциплиной (Б1.В.ДВ.02.02).

Пререквизиты дисциплины: «Методология и методы научного исследования», «Научные исследования в профессиональной деятельности психолого-педагогического направления», «Организация профессиональной деятельности психолого-педагогического направления».

Постреквизиты дисциплины: Преддипломная практика, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

3. Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине

Коды компетенции	Наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Знать: особенности осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий. Уметь: осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий. Владеть: навыками осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.
ПКС-1	Способен к проектированию, реализации и экспертизе	Знать: специфику проектирования, реализации и экспертизы организационно-методического обеспечения и программ и мероприятий по развитию и социализации обучающихся.

	организационно-методического обеспечения и программ и мероприятий по развитию и социализации обучающихся	Уметь: осуществлять проектирование, реализацию и экспертизу организационно-методического обеспечения и программ и мероприятий по развитию и социализации обучающихся. Владеть: навыками проектирования, реализации и экспертизы организационно-методического обеспечения и программ и мероприятий по развитию и социализации обучающихся.
--	--	--

4. Структура и содержание дисциплины «Качественные и количественные методы исследования»

4.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины **2** зачетные единицы (**72** академических часа).

Вид работы	Трудоемкость, акад. часов
	3 семестр
Общая трудоемкость	2 (72)
Контактная работа:	20
Лекции (Лек)	8
Практические занятия (ПЗ)	8
Контактная работа в период теоретического обучения (КонтТО)	4
Промежуточная аттестация (зачет)	0
Самостоятельная работа:	52
подготовка к практическим занятиям	52

4.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Качественные и количественные методы исследования» для студентов очной формы обучения

№п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
			Л	ПЗ	СРС	
1.	Количественные и качественные методы получения информации	3	4	4	20	Тестирование Проверка выполненных практических работ
2.	Методы обработки информации	3	4	4	32	Тестирование Проверка выполненных практических работ
	Контроль	3	-	-	-	Зачет
	Итого	3	8	8	52	2 з.е.

4.3. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Количественные и качественные методы получения информации

Методология количественных и качественных исследований в психологии. Количественные методы исследования в психологии. Качественные методы исследования в психологии.

Тема 2. Методы обработки информации

Обработка, анализ и представление количественных данных. Обработка, анализ и представление качественных данных

4.4. Темы и планы лекционных и лабораторных занятий

Тема 1. Качественные и количественные методы исследования получения информации

Практические занятия 1-2

Номотетический и идеографический подходы в психологии как методологические основания количественных и качественных методов. В. Вильденбанд. Методологические преимущества и ограничения при реализации двух подходов. Количественные и качественные исследования: методы, подходы, эпистемология. Методология количественного исследования. Классическая и неклассическая рациональность. Основные методологические подходы к качественному исследованию: феноменологический подход, герменевтический подход, подход глубинной психологической интерпретации, подход «обоснованной теории», разговорный анализ, дискурсализ. Место качественных и количественных методов исследования в классификациях методов исследования. Смешанные качественно-количественные методы исследования. Традиции использования качественных и количественных методов сбора и анализа данных в психологии. Недостаточность методического критерия выделения типа исследования. Проблема сочетания качественных и количественных методов в психологическом исследовании. Комплексный характер современных исследовательских проектов.

Естественнонаучная традиция исследования и количественные методы. Характеристика основных методов получения количественных данных: эксперимент, измерение, тесты. Стандартизированное наблюдение. Формализованные проективные методики. Количественные методы в социальной психологии: анкетный опрос, стандартизированное интервью, количественный контент-анализ. Спецификация психологических гипотез с точки зрения выбора способов количественной оценки эмпирических закономерностей. Особенности планирования исследования в случае использования количественных методов исследования. Психологический эксперимент как основной метод получения количественных данных. Каузальные гипотезы и содержательное планирование эксперимента. Основы формального планирования: выбор экспериментальной схемы. Связь экспериментального контроля и контроля за выводами в эксперименте. Типы экспериментов в психологии. Сравнительный анализ корреляционного, экспериментального и квазиэкспериментального исследований. Отличия экспериментального и корреляционного подходов в гипотезах, построении исследования, а также выводах и сходства в способах организации статистических решений. Место психодиагностических методик в реализации экспериментальных, квазиэкспериментальных и корреляционных схем.

Общая характеристика качественных методов исследования. Уровни качественной методологии: подходы, стратегии, методы и процедуры. История качественных исследований. Соотношение понятий качественные методы исследования и качественный анализ. Особенности планирования исследования в случае использования качественных методов. Этапы качественного исследования. Полевое качественное исследование. Неструктурированное наблюдение. Индивидуальное неструктурированное интервью: глубинное, биографическое, экспертное, нарративное. Анализ документов, дневниковый метод, качественный контент-анализ. Неформализованные проективные техники: ассоциативные техники, методики завершения, конструирования, рисуночные техники. Групповые качественные методы: групповое фокусированное интервью, фокус-группы, расширенные креативные группы, группы равных, десантные группы, номинальные группы, мозговой штурм, синектика, дельфи-группы, группы обсуждения без лидера,

группы конфликта, сензитивные группы, группы модификации поведения, адаптационные группы.

Тема 2. Методы обработки информации

Практические занятия 3-5.

Способы кодировки данных. Основные типы шкал, допустимые статистики. Непараметрические и параметрические методы. Первичное описание и упорядочивание данных. Показатели центральной тенденции и рассеивания. Взаимосвязи показателей. Меры различия средних. Количественные меры связи и различий в психологическом исследовании. Снижение размерности данных и прогнозирование вкладов изменчивости одной переменной в другую. Дисперсионный и регрессионный анализ. Эмпирическая типологизация (кластерный анализ). Многомерная эмпирическая классификация признаков (факторный анализ). Компьютерный анализ данных в психологии. Статистические пакеты для обработки данных: SPSS (Statistical Package for the Social Science), STATISTICA, STADIA. Основные мыслительные операции качественного анализа экспериментальных данных: наименование, логическое генерирование, вербальное комбинирование, интерпретация, номологизация, определение, индуктивное и дедуктивное предсказание, синтаксическое комбинирование, верификация, доказательство, объяснение. Обобщение данных в психологическом исследовании. Статистические и аналитические обобщения. Выборка испытуемых и решение о последующих обобщениях в количественном исследовании. Мета-аналитические исследования в психологии. Представление количественных данных. Анализ результатов качественного исследования. Формализованный и интерпретативный анализ. Единицы качественного анализа. Процедуры качественного анализа. Уровни анализа данных качественного исследования: исходный материал, описание, интерпретация. Методы качественного анализа. Метод обосновывающей теории А. Страусса и Дж. Корбин, метод матриц М. Майлса и А. Хабермана, дискурсивный анализ, нарративный анализ, феноменологический анализ. Компьютерные программы анализа результатов качественных данных. Проблема перевода качественных данных в количественные. Проблема объективности качественного анализа. Критерии валидности качественного исследования. Обобщение результатов в качественном исследовании. Выборка испытуемых и решение о последующих обобщениях в качественном исследовании. Представление качественных данных.

4.5. Примерная тематика курсовых работ

(курсовые работы не предусмотрены)

5. Темы дисциплины (модуля) для самостоятельного изучения

(не предусмотрены)

6. Образовательные технологии

№п/п	Наименование раздела	Виды учебных занятий	Образовательные технологии
1.	Количественные и качественные методы получения информации	Практические занятия Самостоятельная работа	Практические занятия с использованием программы Microsoft Excel, которая позволяет работать с электронными таблицами, анализировать и обрабатывать цифровые данные поиск информации в сети «Интернет» и литературе
2.	Методы обработки информации	Практические занятия Самостоятельная	Практические занятия с использованием программы Microsoft Excel, которая позволяет работать с электронными таблицами, анализировать и обрабатывать цифровые данные

		работа	поиск информации в сети «Интернет» и литературе
--	--	--------	---

7. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Задания для аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов

1. Опишите не менее трех критериев выбора метода исследования.
2. Дайте определение следующим ключевым терминам: метод, прием, техника, методика, процедура, инструкция, протокол, бланк, показатели, параметры, критерии.
3. Перечислите основные ошибки исследователя при выборе метода исследования.
4. Составьте схему, включающую все виды методов теоретического исследования. Поясните уровни и разделы схемы. Почему Вы их расположили в таком порядке? Чьей классификацией Вы пользовались?
5. Приведите не менее трех определений понятия «метод». Проанализируйте данные определения.
6. Синтезируйте собственное определение понятия «метод» на основе проанализированных ранее.
7. Разработайте кроссворд по теме методы теоретического исследования.
8. Чем эксперимент как комплексная исследовательская методика отличается от эксперимента как конкретного метода исследования?
9. Проанализируйте изученную литературу по теме и заполните таблицу:

Достоинства метода эксперимента	Недостатки метода эксперимента

10. На основе каких критериев осуществляется репрезентативная выборка экспериментальных объектов?
11. Что определяет длительность проведения психолого-педагогического эксперимента?
12. Составьте план проведения эксперимента по выбранной вами тематике.
13. Разработайте перечень вопросов интервью по определенной теме. Объясните их необходимость.
14. Изучите любое интервью. Определите достоинства и недостатки проведенного интервью.
15. Покажите отличие беседы от интервью.
16. Опишите требования, предъявляемые к методу наблюдения.
17. Перечислите, какие основные компоненты должно содержать в себе структурированное наблюдение.
18. Проведите наблюдение за двумя близкими Вам людьми в ситуации конфликта. Составьте протокол наблюдения по следующим параметрам:
 - 1) Применение повышенного тона;
 - 2) Оскорбления, «переход на личности»;
 - 3) Отклонение от сути конфликта, примешивание прошлых конфликтных ситуаций;
 - 4) Стремление к разрешению конфликта;
 - 5) Нагнетание напряжения;
 - 6) Желание уйти от конфликта;
 - 7) Применение физической силы;
 - 8) Поиск компромисса.
19. Используйте метод наблюдения при анализе проводимого семинарского занятия и заполните схему наблюдения:

Организационные этапы занятия	Содержание учебного материала	Методы совместной деятельности преподавателя и студента	Время	Примечания

20. Опишите основные правила проведения тестирования.

21. Подберите не менее трех диагностических методик, используемых для диагностики определенного свойства личности (коммуникативность, агрессия, тип темперамента и др.). Объясните и докажете верность своего выбора.

22. Проанализируйте одну из ВКР. Определите верность использования теста и его интерпретации.

23. Проведите в группе тест на Ваш выбор. Оцените проведение теста по следующим характеристикам:

- 1) Вид теста.
- 2) Информирование участников о цели тестирования;
- 3) Ознакомление с инструкцией по выполнению теста;
- 4) Обеспечение ситуации спокойного и самостоятельного выполнения теста;
- 5) Ознакомление испытуемых с результатами тестирования.
- 6) Сохранение конфиденциальности. В чем заключается логический

контроль анкеты?

24. Опишите вопросы, которые не надо задавать в анкете.

25. Какие вопросы в анкете считаются хорошими и устойчивыми?

26. В чем заключается «эффект имени» при формулировке вопросов?

27. Опишите основные ошибки анкетера.

28. Составьте анкету по выбранной Вами тематике.

29. Проведите анкетирование другого студента. Обработайте результаты.

30. Оцените предложенную Вам анкету по следующим параметрам:

Соблюдение принципа расположения вопросов в анкете (контактные, наиболее сложные, разгрузочные).	
Наличие скрытого влияния предшествующих вопросов на последующие.	
Наличие скопления однотипных вопросов, вызывающих утомление у респондента.	
Наличие смысловых блоков вопросов.	

31. Проведите неструктурированное интервью по выбранной Вами тематике.

32. Проанализируйте поведение интервьюера по следующим показателям:

- 1) наличие у интервьюеров искреннего интереса и уважения к респонденту;
- 2) подстройка под жесты, позы, мимику, голос и словарный запас

респондента;

3) невербальное проявление внимания к словам интервьюируемого;

4) пространственное положение по отношению к респонденту;

5) использование пауз.

33. Проанализируйте вопросы интервьюера:

1) Наличие возможности распространенного ответа;

2) Наличие двусмысленности вопроса;

3) Наличие личных/интимных вопросов;

4) Раскрытие сути проблемы.

34. Опишите функции и качества модератора фокус-группы.

35. Преимущества и недостатки применения метода фокус-группы.

36. Определите сферу и возможности применения фокус-группы. Проведите наблюдение за поведением кого-нибудь из своих знакомых. Дайте общую оценку

коммуникабельности данного человека, аргументируя примерами из наблюдаемых ситуаций.

37. Выберите одного из студентов Вашей группы. На основе длительного наблюдения дайте характеристику по следующим показателям: активность, открытость, уверенность в себе, альтруистичность, образованность, тактичность. Какими событиями подтверждается Ваше мнение? Насколько Вы объективны при описании данной личности?

38. Покажите отличия житейского наблюдения от научного.

39. Составьте аннотированный список информационных ресурсов по данной тематике. (не менее 5).

40. Используйте параметрическую социометрию в Вашей группе студентов.

41. Обработайте результат. Составьте социометрическую матрицу.

42. Составьте аутосоциометрию. Сравните ее результаты с полученными результатами проведенной параметрической социометрии.

43. Проведите опрос среди студентов своей группы на тему согласия студентов с выставляемыми им оценками преподавателей. Где «0» – категорически не согласен, а «5» - полностью согласен.

1) Найдите выборочное среднее значение.

2) Вычислите дисперсию для данной выборки.

3) Определите моду и медиану.

44. Проведите опрос среди студентов на тему самооценки подготовленности к семинарским занятиям. Где «0» - подготовлен очень плохо, а «5» - подготовлен отлично.

1) Найдите выборочное среднее значение.

2) Вычислите дисперсию для данной выборки.

3) Определите моду и медиану.

45. Разделите группу на две подгруппы. Проведите опрос подгрупп на тему выявления желания работать по полученной специальности. Где «0» - никогда не пойду работать по специальности, а «10» - буду работать только по этой специальности даже при низкой зарплате. Вычислите Т-критерий Стьюдента.

46. Считаете ли Вы, что проводимая в вузе воспитательная программа повышает степень Вашей социальной активности? Оцените по трехбалльной шкале степень своей социальной активности на первом курсе и на третьем. Где «1» - не активен, «2» - активен только в случае материального вознаграждения, «3» - активен очень часто. Определите процентное соотношение ответов в каждой выборке. Определите Хи-квадрат критерий, чтобы узнать степень влияния воспитательной программы на становление и развитие Вашей активности.

47. Составьте словарь основных понятий изученного курса для комплексного тестирования по курсу

8. Система оценивания планируемых результатов обучения

Форма контроля	За одну работу		Всего
	Миним. баллов	Макс. баллов	
Текущий контроль:			
- устный опрос	1 балл	3 балла	
- участие в деловой игре	3 балла	5 баллов	
- контрольная работа	2 балла	5 баллов	
- тестирование	1 балл	3 балла	
- сообщение по теме занятия	3 балла	5 баллов	
- решение ситуационных задач	3 балла	5 баллов	
- участие в мини-лекции	1 балл	3 балла	

Промежуточная аттестация (зачет)			40 баллов
Итого за семестр (дисциплину) зачёт/зачёт с оценкой/экзамен			100 баллов

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Список основной учебной литературы

1. Бусыгина, Н. П. Качественные и количественные методы исследований в психологии: учебник для бакалавриата и магистратуры / Н. П. Бусыгина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 423 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03063-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/432112>.

2. Высоков, И. Е. Математические методы в психологии: учебник и практикум для вузов / И. Е. Высоков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 431 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11806-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/446176>

3. Комиссаров, В. В. Практикум по математическим методам в психологии : учебное пособие / В. В. Комиссаров. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012. — 87 с. — ISBN 978-5-7782-1883-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/44832>

4. Константинов, В. В. Методологические основы психологии : учебное пособие для академического бакалавриата / В. В. Константинов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 199 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07765-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/438241>

5. Носс, И. Н. Качественные и количественные методы исследований в психологии : учебник для бакалавриата и магистратуры / И. Н. Носс. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 362 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3681-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/426255>

9.2. Дополнительная литература

1. Долгова В. Н., Медведева Т. Ю.. Теория статистики [Электронный ресурс]: Учебник и практикум. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 245 – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433620>

2. Фундаментальные и прикладные исследования современной психологии: результаты и перспективы развития / М. М. Абдуллаева, И. Р. Абитов, К. А. Абульханова [и др.] ; под редакцией А. Л. Журавлёв, В. А. Кольцова. — Москва : Издательство «Институт психологии РАН», 2017. — 2704 с. — ISBN 978-5-9270-0362-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88138>.

3. Шагарова, И. В. Экспериментальная психология : учебно-методическое пособие / И. В. Шагарова. — Омск : Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2011. — 112 с. — ISBN 978-5-7779-1277-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/24963>.

4. Яковлев, В. Б. Статистика. Расчеты в microsoft excel : учебное пособие для вузов / В. Б. Яковлев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 353 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-01672-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437852>

9.3. Периодические издания

нет

9.4. Программное обеспечение

- Программный комплекс «Электронные журналы», используемый для учета и анализа успеваемости обучающихся
- Microsoft VisualFoxPro Professional 9/0 Win32 Single Academic OPEN (бессрочная), (лицензия 49512935);
- Microsoft Win Home Basic 7 Russian Academic OPEN (бессрочная), (лицензия 61031351),
- Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN, (бессрочная) (лицензия 61031351),
- Microsoft Internet Security&Accel Server Standart Ed 2006 English Academic OPEN, (бессрочная), (лицензия 41684549),
- Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN, (бессрочная), (лицензия 60939880),
- Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN, (бессрочная), (лицензия 60939880),
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational Renewal License (лицензия 2022-190513-020932-503-526), срок пользования с 2019-05-13 по 2021-04-13
- ABBYYFineReader 11 Professional Edition, (бессрочная), (лицензия AF11-2S1P01-102/AD),
- Microsoft Volume Licensing Service, (бессрочная), (лицензия 62824441).

9.5. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий:

- «Антиплагиат. ВУЗ». Лицензионный договор №194 от 22.03. 2018 года;
- Официальный Web-сайт СахГУ <http://sakhgu.ru/>; sakhgu.ru
- Система независимого компьютерного тестирования в сфере образования <http://i-exam.ru/>
- Сайт научной электронной библиотеки eLIBRARY <http://elibrary.ru>
- Сайт университетской библиотеки ONLINE <http://www.biblioclub.ru/>
- Сайт электронно-библиотечной системы IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru>
- Сайт информационной справочной системы Polpred.com <http://polpred.com/>
- <http://www.bymath.net> - элементарная математика
- <http://www.math.ru> – учебный материал по теории вероятностей и математической статистики
- <http://comp-science.narod.ru>, раздел «Дидактические материалы по информатике».

10. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебные и учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

Для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

- в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

Для слепых и слабовидящих:

- автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;

- акустический усилитель и колонки;

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- передвижными, регулируемыми эргономическими партами СИ-1;
- компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Учебники и учебные пособия, имеющиеся в фондах библиотеки;

2. Доступ к Интернет-ресурсам;

3. Электронные и Интернет-учебники.

Материально-техническое обеспечение включает в себя специально оборудованные кабинеты и аудитории: компьютерные классы, аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения.

Использование электронных учебников в процессе обучения должно обеспечиваться наличием во время самостоятельной подготовки рабочего места для каждого обучающегося в компьютерном классе, имеющего выход в Интернет, в соответствии с объемом изучаемой дисциплины.