

*Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»*



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Математические основы психологии»

44.03.02 Психолого-педагогическое образование

Направленность (профиль)

«Практическая психология и образовательные технологии»

Квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год начала подготовки – 2020

Владикавказ 2020


Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению 44.03.02 Психолого-педагогическое образование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018, № 122, учебным планом подготовки бакалавра по направлению 44.03.02 Психолого-педагогическое образование, профиль «Практическая психология и образовательные технологии», утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020, протокол № 9.

Составитель: доцент, канд. пед. наук, Бекоева Марина Ивановна

Рабочая программа обсуждена и согласована на заседании кафедры педагогики и психологии (протокол № 7 от 17.03.2020 г.)

Зав. каф.  Тахохов Б.А.

Одобрена советом психолого-педагогического факультета
(протокол №8 от 27.03.2020 г.)

Председатель совета факультета  Б.А. Тахохов

1 Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 ч.).

	Очная форма обучения
Курс	2
Семестр	3
Лекции	12
Практические (семинарские) занятия	12
Лабораторные занятия	-
Консультации	-
Итого аудиторных занятий	24
Самостоятельная работа	48
Курсовая работа	-
Форма контроля	
экзамен	
Зачет	3 сем.
Общее количество часов	72

2. Цели освоения дисциплины: повышение математической культуры студентов-психологов и приобретение знаний, умений и навыков статистической обработки данных психологических исследований; ознакомить студентов с возможностью применения ИКТ для обработки психологических экспериментов; Изучение курса способствует формированию у студентов общей исследовательской культуры, что позволяет правильно описывать интересующие явления, точнее мыслить и точнее выражаться, обобщать результаты наблюдений и исследований, представлять эти результаты в удобном для понимания виде, делать более точные выводы, предсказывать результаты и находить причины, нередко скрытые от наблюдателя.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП специалиста.

Дисциплина «*Математические основы психологии*» (Б1.В.ДВ.05.01) входит в часть учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений и строится с опорой на предшествующие курсы: «Математика»; «Общая и экспериментальная психология».

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины «*Математические основы психологии*» обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

Коды компетенций	Содержание компетенций
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП:

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-1	Основные способы применения качественных и количественных методов в психологических и педагогических исследованиях; особенности диагностики на различных возрастных этапах развития человека	Подбирать и обосновывать психолого-педагогический инструментарий, соответствующий целям исследования и возрасту испытуемых; интерпретировать полученные результаты;	Навыками сбора и интерпретации психолого-педагогических данных; основными качественными и количественными методами в психологических и педагогических исследованиях
	Теоретико-методологические основы диагностики развития, общения, деятельности детей разных возрастов; методы диагностики развития, общения, деятельности детей разных возрастов; систему методов и методик психологического познания человека.	Учитывать особенности применения статистических методов для обработки психолого-педагогических данных; осуществить сбор информации с помощью различных методик.	Приемами обработки данных диагностики; приемами интерпретации результатов диагностики; навыками практического применения методик и технологий диагностики;
	Современные методы и технологии организации наблюдения и диагностики; методы и средства первичной обработки результатов	Применять комплекс современных методов диагностики развития, общения, деятельности детей разных возрастов; проектировать психолого-	комплексом методик и технологий организации наблюдения; критериями выбора средств и методов сбора первичной

	психологического наблюдения и диагностики.	педагогические исследования в целях решения образовательных задач;	обработки информации, результатов психологических наблюдений и диагностики;
--	--	--	---

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Таблица 5.1

Номер недел и	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Литера тура
		л	пр.	Содержание	Часы		
1-2	Введение в научно-психологическое исследование. Понятие о психолого-педагогическом и психологическом исследовании. Характеристика методологических принципов психолого-педагогического исследования. Теоретические основы и проблематика современных психолого-педагогических исследований.	2	2	Понятие о психолого-педагогическом и психологическом исследовании. Характеристика методологических принципов психолого-педагогического исследования. Теоретические основы и проблематика современных психолого-педагогических исследований.	8	Определение исходного уровня знаний для дальнейшего овладения знаниями, умениями и навыками	[1-8]
3-4	Статистический анализ результатов тестирования. U - критерий Манна-Уитни Основные понятия, используемые в математической обработке результатов психологических исследований. Шкалы измерения. Распределение признака. Параметры признака. Статистические гипотезы, статистические критерии. Уровни статистической достоверности. Мощность критериев.	2	2	Анализ результатов экспериментального исследования. Практические рекомендации и программы их внедрения. Классификация и типологизация собранной эмпирической информации Статистический и графический методы анализа.	8	Итоговая проверка и учет знаний, умений обучаемых, приобретенных ими на всех этапах процесса обучения.	[1-8]
5-6		2	2	Основные понятия, используемые в математической обработке результатов психологических исследований. Геометрические (пространственно-образные) описания. Графы. Пространственно-графические описания. Гистограмма.	8	Конспект. Устный опрос, индивидуальный и фронтальный опрос.	[1-8]

7-8	Статистический анализ экспериментальных данных и способы наглядного представления результатов исследования. Диагностические методы. Экспериментальные методы. Естественный (полевой) эксперимент. Моделирующий эксперимент. Формирующие методы.	2	2	Анкетирование. Наблюдение. Беседа. Монографический метод. Диагностические методы. Экспериментальные методы. Естественный (полевой) эксперимент. Моделирующий эксперимент. Формирующие методы.	8	Итоговая проверка и учет знаний, умений обучаемых, приобретенных ими на всех этапах дидактического процесса	[1-8]
9-10	Диагностика психологических процессов и характеристик. Особенности применения психодиагностических методик в исследованиях. Психодиагностика познавательных процессов на основе статистической обработки результатов.	2	4	Классификация методов исследования по Б.Г. Ананьеву: эмпирические; организационные; способы обработки данных. Два основных вида моделирования: структурно-функциональное и функционально-структурное.	8	Устный опрос. Дополнение ответа. Практические примеры.	[1-8]
11-12	Метод ранговой корреляции. Коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Статистический анализ экспериментальных данных и способы наглядного представления результатов исследования. H – критерий Крускала-Уоллиса. Алгоритм вычисления H – критерия Крускала-Уоллиса.	2	4	Метод наблюдения. Наблюдение как метод получения научной информации. Квалификация событий: единицы и категории наблюдения. Количественные оценки данных наблюдения. Достоинства и недостатки метода.	8	Устный опрос, эссе. Зачёт.	[1-8]
	ИТОГО	12	12		48		

Примечания:

- Отдельные виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.
- В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по

индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

Традиционные лекции и практические (семинарские) занятия в форме с использованием современных интерактивных технологий.

Лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

Видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Видео-лекция – снятая на камеру сокращенная лекция, дополненная фотографиями и схемами, иллюстрирующая подаваемый в лекции материал.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

7. Методические указания по дисциплине «Математические основы психологии»

7.1 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений.

К видам самостоятельной работы при изучении данной дисциплины относится: написание докладов, эссе, подготовка презентаций, самостоятельное изучение литературы по теме и составление по ней конспектов, работа со справочными материалами (терминологическими и иными словарями, энциклопедиями) и т.д.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Методические рекомендации по написанию реферата(доклада):

Реферат- краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определённой научной (учебно-

исследовательской) темы, в рамках которой автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на неё.

Для подготовки реферата студенту необходимо ответить на ряд вопросов, которые помогут составить последовательность изложения изучаемого материала.

1. Когда и где впервые поднимается данная проблематика? В связи с чем встает тот или иной вопрос?

2. Какие аспекты проблемы можно выделить?

3. Как решалась данная проблема различными учеными, в разные этапы развития? Что нового в углублении постановки и возможных решений проблемы появилось в результате этого обсуждения?

4. Существует ли данная проблема сегодня. Если да, то, каково ее современное значение?

Структура доклада включает в себя: титульный лист, содержание, введение, разделы основной части, заключение, список использованных источников и возможно приложения.

Оформление реферата. При оформлении реферата рекомендуется придерживаться следующих правил: следует писать лишь то, что раскрывает сущность проблемы, ее логику; писать строго последовательно, логично, доказательно (по схеме: тезис – обоснование – вывод); писать ярко, образно, живо, не только раскрывая истину, но и отражая свою позицию, пропагандируя полученные результаты; писать осмысленно, соблюдая правила грамматики, не злоупотребляя наукообразными выражениями.

Реферат выполняется в соответствии с требованиями стандартов, разработанных для данного вида документов. Работа должна быть выполнена на белой бумаге стандартного листа А4. Текст должен быть отпечатан на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word и отвечать следующим требованиям: параметры полей страниц должны быть в пределах: верхнее и нижнее – по 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм, шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный. Лента принтера – только чёрного цвета. Нумерация страниц в реферате должна быть сквозной. Номер проставляется арабскими цифрами вверху каждой страницы справа.

При изложении материала необходимо придерживаться принятого плана.

Библиографический список составляется на основе источников, которые были просмотрены и изучены студентом при написании реферата. Данный список отражает самостоятельную творческую работу студента, что позволяет судить о степени его подготовки и углубления в выбранную тематику.

Тематика рефератов(докладов) по дисциплине «Математические основы психологии» (УК-1):

- 1.Общая характеристика математических методов обработки результатов психологических исследований.
- 2.Методы диагностики познавательных процессов дошкольников.
- 3.Итоговая интегральная характеристика уровня психологического развития ребенка-дошкольника.
- 4.Методы психодиагностики познавательных процессов в подростковом и юношеском возрасте.
- 5.Применение статистических методов в педагогическом исследовании.
- 6.Связь вероятностной модели с опытом: оценка и проверка.
- 7.Проверка статистических гипотез.
- 8.Статистическое описание. Определение и вычисление статистик случайной выборки.
- 9.Типовые распределения вероятностей.
10. Проверка статистических гипотез.
11. Методы первичной обработки результатов экспериментального психологического исследования.
12. Способы табличного и графического представления результатов экспериментального исследования.
13. Общая характеристика математических методов обработки результатов психологических исследований.
14. Методы диагностики познавательных процессов дошкольников.
15. Итоговая интегральная характеристика уровня психологического развития ребенка-дошкольника.
16. Методы психодиагностики познавательных процессов в подростковом и юношеском возрасте.
17. Применение статистических методов в педагогическом исследовании.
18. Связь вероятностной модели с опытом: оценка и проверка.
19. Проверка статистических гипотез.
20. Статистическое описание. Определение и вычисление статистик случайной выборки.
21. Типовые распределения вероятностей.
22. Проверка статистических гипотез.
23. Методы первичной обработки результатов экспериментального психологического исследования.
24. Способы табличного и графического представления результатов экспериментального исследования.

Методические рекомендации по оформлению презентации

- 1) Не перегружать слайды текстом.
- 2) Наиболее важный материал лучше выделить.
- 3) Не следует использовать много мультимедийных эффектов анимации. Особенно нежелательны такие эффекты, как вылет, вращение, побуквенное появление текста. Оптимальная настройка эффектов анимации – появление, в первую очередь, заголовка слайда, а затем текста по абзацам. При этом если несколько слайдов имеют одинаковое название, то заголовок слайда должен постоянно оставаться на экране.
- 4) Чтобы обеспечить хорошую читаемость презентации необходимо подобрать темный цвет фона и светлый цвет шрифта.
- 5) Текст презентации должен быть написан без орфографических и пунктуационных ошибок.

Темы для подготовки презентаций(УК-1):

1. Понятие об экспериментальной педагогической психологии.
2. Способы и средства научного решения проблем экспериментальной педагогической психологии.
3. Шкалы измерения в диагностике уровня развития речи у младших школьников. Распределение признака.
4. Параметры признака.
5. гипотезы.
6. Статистические критерии.
7. Уровни статистической достоверности.
8. Список обозначений.

7.2. Методические указания по проведению практических занятий по дисциплине

Практические занятия призваны научить студента самостоятельно работать с учебными текстами, анализировать материал. В начале занятия рекомендуется рассмотреть соответствующий теоретический материал. Затем идет практический разбор изучаемого материала, решаются задачи, разбирается каждый конкретный пример.

В начале практического занятия следует обратить внимание на теоретические вопросы по теме занятия. Первоначально идет изложение теоретического материала темы занятия. Затем в ряде вопросов преподавателя следует сконцентрировать внимание на основных идеях темы занятия. Вопросы должны включать в себя различные вариации элементарных ситуаций, отображающих основные идеи темы занятия в их взаимосвязи. Задаваемые вопросы должны быть конкретными и максимально проявлять в студентах их сообразительность.

Устный опрос требует большой предварительной подготовки: тщательного отбора содержания, всестороннего продумывания вопросов, задач и примеров, которые будут предложены, путей активизации

деятельности всех студентов группы в процессе проверки, создания на занятии деловой и доброжелательной обстановки.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос.

Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного материала, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически взаимосвязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить степень усвоения нового учебного материала, который был только что разобран на занятии.

Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным учебным средством развития речи, памяти, мышления обучающихся. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов.

Вопрос обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Письменная проверка наряду с устной является важнейшим методом контроля знаний, умений и навыков студентов. Однородность работ, выполняемых студентами, позволяет предъявлять ко всем одинаковые требования и обеспечивает объективность оценки результатов обучения. Применение этого метода дает возможность в наиболее короткий срок одновременно проверить усвоение учебного материала всеми студентами группы, определить направления для индивидуальной работы с каждым.

Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе (выполнение домашних заданий).

Задания при опросе на семинарском занятии (УК-1):

1. При определении степени выраженности некоторого психического свойства в двух группах, опытной и контрольной, баллы распределились следующим образом: Опытная группа – 18, 15, 16, 11, 14, 15, 16, 16, 20, 22, 17, 12, 11, 12, 18, 19, 20
Контрольная – 26, 8, 11, 12, 25, 22, 13, 14, 21, 20, 15, 16, 17, 16, 9, 11, 16

Дать сравнительную характеристику степени выраженности этого свойства в данных группах.

2. _____ – это шкала, классифицирующая по названию, способ классификации объектов или субъектов, распределения их по ячейкам классификации.

Вариант 2

1. При определении степени выраженности некоторого психического свойства в контрольной группе были получены следующие результаты – 23, 5, 9, 9, 22, 19, 10, 11, 18, 17, 13, 13, 14, 13, 6, 8, 13

Дать заключение об отклонении данного распределения от нормального.

2. С. Стивенсом предложена классификация из 4 типов шкал измерения (выделите правильные ответы):

- ☐ номинальная, или шкала наименований;
- ☐ дифференцированная
- ☐ порядковая, или ординальная, шкала;
- ☐ специальная;
- ☐ интервальная, или шкала равных интервалов;
- ☐ шкала равных отношений.

Вариант 3

1. _____ – это шкала, классифицирующая по принципу «больше на определенное количество единиц – меньше на определенное количество единиц». Каждое из возможных значений признака отстоит от другого на равном расстоянии.

2. В результате применения психодиагностической методики у десяти испытуемых получили следующие частные показатели степени развитости какого-то признака: $x_1 = 5$, $x_2 = 4$, $x_3 = 5$, $x_4 = 6$, $x_5 = 7$, $x_6 = 3$, $x_7 = 6$, $x_8 = 2$, $x_9 = 8$, $x_{10} = 4$. Для данной выборки вычислите среднее значение и дисперсию.

Вариант 4

1. При определении степени выраженности некоторого психического свойства в двух группах, опытной и контрольной, баллы распределились следующим образом:

Опытная группа – 15, 12, 13, 8, 11, 12, 13, 13, 17, 19, 14, 9, 8, 9, 15, 16, 17

Контрольная – 23, 5, 9, 9, 22, 19, 10, 11, 18, 17, 12, 13, 14, 13, 6, 8, 13

Дать сравнительную характеристику степени выраженности этого свойства в данных группах.

2. Выборочное среднее определяется при помощи следующей формулы:

Вариант 5

1. Следующие данные представляют собой оценки взрослых людей в тесте на определение

коэффициента интеллектуальности Стенфорда-Бине: 141 92 100 132 97 110 106 107 105 83. Отличается ли распределение признака от нормального?

2. Выявление различий в уровне исследуемого признака – это Q-критерий Розенбаума, который вычисляется по формуле:

Вариант 6

1. Следующие данные представляют собой оценки взрослых людей в тесте на определение коэффициента интеллектуальности Стенфорда-Бине: 138 97 101 116 112 113 95 102 131 121. Отличается ли распределение признака от нормального?

2. Виды статистических гипотез (выделите правильные ответы):

- ☐ нулевые
- ☐ операционные
- ☐ параметрические
- ☐ альтернативные
- ☐ психологические

Вариант 7

1. Гипотеза – это (выделите правильные ответы):

- ☐ основание
- ☐ закон
- ☐ предположение
- ☐ технология
- ☐ положение

выдвигаемое в качестве предварительного, условного объяснения некоторого явления или группы явлений.

2. t – критерий Стьюдента вычисляется по формуле:

Вариант 8

1. При определении степени выраженности некоторого психического свойства в опытной и контрольной группах, баллы распределились следующим образом:

Опытная группа – 19, 16, 17, 12, 15, 16, 17, 17, 21, 23, 18, 13, 12, 13, 19, 20, 21

Контрольная – 27, 9, 12, 13, 26, 23, 14, 15, 22, 21, 16, 16, 18, 17, 10, 12, 17

Дать сравнительную характеристику степени выраженности этого свойства в данных группах.

2. Критерий F-Фишера вычисляется по формуле:

Вариант 9

1. Назовите основные отличительные характеристики научной психологии:

- ☐ обобщенность
- ☐ интуитивность
- ☐ конкретность
- ☐ основание на эксперименте
- ☐ рациональность

2. Критерий H – Крускала-Уоллиса вычисляется по формуле:

Вариант 10

1. Что является вспомогательным методом научной психологии?

- ☐ тестирование
- ☐ наблюдение
- ☐ опрос
- ☐ эксперимент
- ☐ анализ результатов деятельности

2. Критерий U – Манна-Уитни вычисляется по формуле:

7.3. Методические рекомендации по использованию информационно-коммуникационных технологий обучения

Для изучения лекционного материала дисциплины могут применяться аудиовизуальные (мультимедийные) технологии, которые не отрицают традиционные, проверенные временем методы преподавания, но, при этом, они повышают наглядность, информативность, оперативность в подаче информации, позволяют экономить время занятий.

Каждое семинарское занятие имеет свою особую форму проведения, свою методологическую специфику, что позволяет развивать у студентов различные общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции. Постановка проблемы, разбор актуальных конкретных и гипотетических ситуаций, создание атмосферы диалога между преподавателем и группой позволяет работать индивидуально и в малых группах, коллективно обсуждать определенный тематический материал, а также инициировать самостоятельную работу студентов. При осмыслении содержания вопросов практических занятий преследуется цель соблюдать преемственность в профессиональном и в творческом развитии студентов.

Контроль самостоятельной работы студентов призван сделать процесс обучения более целостным и органичным. Его задача не оставить без внимания даже, на первый взгляд, малозначительные вопросы.

Компьютерное тестирование позволяет осуществлять итоговый контроль знаний студентов. Тестовый материал включает в себя содержание вопросов по каждому из обозначенных программой разделов.

Каждый вопрос предполагает один или несколько вариантов ответов, среди которых имеются абсолютно неверный, правильный и/или в большей или меньшей степени раскрывающий сущность вопроса. В тестовых заданиях есть вопросы на соответствие. В процессе компьютерного тестирования, задача студента определяется как выбор правильного ответа из многообразия вариантов.

Вопросы и темы, отводимые на выполнение самостоятельной работы по дисциплине, а также критерии оценивания по каждому виду работы содержатся в разделе 8 РПД.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины(УК-1; ПК-6)

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных сообщений, написанию докладов и эссе, подготовку презентаций и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Рабочая программа предполагает текущий, рубежный и промежуточный контроль знаний обучающихся.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня освоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию.

Формами текущего контроля могут быть опросы на практических и семинарских занятиях, а также короткие (например, до 15 мин.) задания, выполняемые студентами в начале занятия с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце занятия для выяснения степени усвоения материала.

Рубежный контроль осуществляется по окончании изучения части материала в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения

качества усвоения материала. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия по графику.

Промежуточный контроль – итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Проведение текущего, рубежного и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, магистратуры и специалитета в СОГУ.

Балльная структура оценки

Форма контроля	Макс. кол-во баллов
<i>Текущая оценка студента в течение 1-12 недель состоит из:</i>	50
• Выполнения заданий на семинарских (практических) занятиях	25
• Оценки самостоятельной работы	25
Рубежное тестирование	50
Итого	100

Методика формирования результирующей оценки

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-100 баллов:
из них:

рубежная аттестация - максимально 50 баллов;

- от 0 до 50 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ;
- от 0 до 50 баллов (текущая оценка) – активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях;

Промежуточный контроль:

За устный ответ на зачете студент получает 0-50 баллов.

Студенты, получившие в ходе текущего и рубежного контроля 56-100 баллов, автоматически получают «Зачет».

Результирующая оценка складывается в соответствии с Положением о БРС оценивания обучающихся очной формы обучения по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и специалитета в ФГБОУ ВО СОГУ

8.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Критерии оценивания самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Критерии оценивания рефератов:

За выполнение данного вида работы максимальное количество баллов составляет **5 баллов**, из них:

Наименование критерия	Наименование показателей	Максимальное количество
-----------------------	--------------------------	-------------------------

		баллов
Степень раскрытия сущности проблемы	соответствие содержания темы доклада; полнота и глубина раскрытия основных понятий; знание и понимание проблемы, умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, основные положения; умение четко и обоснованно формулировать выводы; «трудозатратность» (объем изученной литературы, добросовестное отношение к анализу проблемы); самостоятельность, способность к определению собственной позиции по проблеме и к практической адаптации материала.	3
Ответы на уточняющие вопросы	ответ структурирован, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется высокий уровень участия в дискуссии	1
Соблюдение требований по оформлению	точность в цитировании и указании источника текстового фрагмента, правильность, аккуратность оформления, соблюдение требований к объему доклада; грамотность культура изложение материала	1

Критерии оценивания презентаций:

За выполнение данного вида работы максимальное количество баллов составляет **5 баллов**, из них:

Наименование критерия	Критерии оценивания			
	5	4	3	2
Содержание презентации	Четко сформулирована цель и раскрыта тема исследования. В краткой форме дана полная информация по теме и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема исследования. Частично изложена информация по теме и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема исследования. Содержание полностью не раскрыто. Информация по теме неточна. Проблема до конца не решена. Не даны ссылки на используемые ресурсы.	Не сформулирована цель и тема. Проблема не решена.
Дизайн презентации	Соблюдается единый стиль оформления. Презентация красочная и интересная. Используются эффекты анимации, фон, фотографии. В презентации присутствуют авторские находки.	Соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Используются некоторые эффекты и фон.	Не соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Эффекты и фон не используются.	Не соблюдается стиль оформления. Слайды просты в понимании.

Представление презентации	Автор хорошо владеет материалом по теме. Использует научную терминологию. Обладает навыками ораторского искусства. Полно и точно цитируется использованная литература	Автор владеет материалом по теме, но не смог заинтересовать аудиторию. Недостаточно цитируется литература.	Автор не показал компетентности в представлении презентации. Использованные факты не вызывают доверия. Недостаточно цитируется литература.	Представлены искаженные данные
----------------------------------	---	--	--	--------------------------------

Критерии оценки устного и/или письменного ответа на практическом занятии

За выполнение данного вида работы максимальное количество баллов составляет **5 баллов**, из них:

Оценка	Критерий оценки устного и письменного ответа на практическом занятии
5	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, ответ структурирован, даны правильные аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется высокий уровень участия в дискуссии.
4	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, но имеются неточности, при этом ответ неструктурирован и демонстрируется <u>средний уровень участия</u> в дискуссии.
3	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется низкий уровень участия в дискуссии, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.
2	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, демонстрируется слабое владение категориальным аппаратом, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, участие в дискуссии отсутствует, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.

8.2. Оценочные средства для проведения рубежной аттестации

Критерии оценивания результатов рубежного тестирования

Всего в тесте 25 вопросов. За каждый правильный ответ ставится 1 балл. Тестирование проводится в центре тестирования СОГУ.

Примеры тестовых заданий для проведения рубежной аттестации (УК-1):

К методам теоретического исследования относятся (выделите несколько правильных ответов)
+абстракция

наблюдение
+анализ
+дедукция
беседа

Оперирование со значениями признака, полученными у испытуемых в психологическом исследовании, называется (выберите один правильный ответ)

математической логикой
+математической обработкой
психологической обработкой
выборочной средней

Цель измерения обеспечивать (выберите один правильный ответ):

сравнительные описания характеристик объектов
+количественные описания характеристик объектов
отношения между индивидами и объектами
регистрацию состояния объекта исследования

Характеристику можно измерить лишь в том случае, если она (выберите один правильный ответ):

не может быть определена в порядке рабочей гипотезы
+может быть определена в порядке рабочей гипотезы
соответствует конструктам
операционально определяются через наблюдаемые переменные

Характеристику можно измерить лишь в том случае, если она (выберите один правильный ответ):

+проявляется в наблюдаемом поведении
операционально определяются через наблюдаемые переменные
фокусируется на отношениях между наблюдаемыми переменными
выявляет индивидуальные различия

Характеристику можно измерить лишь в том случае, если она (выберите один правильный ответ):

базируются на некоторых принципиально важных положениях
отражает отношение в эмпирической структуре
+ имеет различные степени выражения
концентрируется на когнитивной теории

Измерение – это (выберите один правильный ответ):

+процесс присвоения чисел объектам или событиям согласно правилам
процесс шкалирования
определение совокупности характеристик
выявление определенного качества личности

К методам теоретического исследования относятся (выделите несколько правильных ответов)

+дедукция
диспут
рассказ
беседа

- +индукция
- +классификация

Какая из перечисленных типов шкал не принадлежит к классификации С. Стивенса (выделите один правильный ответ)

- ☐ номинальная, или шкала наименований
- +дифференцированная
- ☐ порядковая, или ординальная, шкала
- ☐ интервальная, или шкала равных интервалов
- ☐ шкала равных отношений

Шкала, классифицирующая по названию, способ классификации объектов или субъектов, распределения их по ячейкам классификации – это (выберите один правильный ответ):

- ☐ порядковая, или ординальная, шкала
- ☐ интервальная, или шкала равных интервалов
- +номинальная, или шкала наименований
- ☐ шкала равных отношений

Шкала, классифицирующая по принципу «больше на определенное количество единиц – меньше на определенное количество единиц» - это (выберите один правильный ответ):

- порядковая, или ординальная, шкала
- +интервальная, или шкала равных интервалов
- номинальная, или шкала наименований
- шкала равных отношений

Какая из предложенных теорий не относится к теориям измерения (выберите один правильный ответ)?

- репрезентативная теория
- операциональная теория
- классическая теория
- +гносеологическая теория

Классическая теория отличается от репрезентативной, и от операциональной тем, что (выберите один правильный ответ):

- +в процессе измерения числа не приписываются объектам
- в процессе измерения числа приписываются объектам
- имеет разную направленность
- имеет различную по составу структуру

Процесс измерения не включает в себя (выберите один правильный ответ):

- измеряемый аспект
- набор правил и процедур
- +гипотезу
- шкалу

Критерий Фридмана вычисляется по формуле (выделите правильный ответ)

$$+\chi^2 = \sum \frac{(V_k - P_k)^2}{P_k}$$

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n x_k$$

$$F(p-1, p-2) = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

$$Q = S_1 + S_2$$

$$U = (n_1 + n_2) + \frac{n_x + (n_x + 1)}{2} - T_x$$

Для оценки различий между двумя выборками (в каждой из которых не менее 11 испытуемых) по уровню какого-либо признака, количественно измеренного используется (выберите правильный ответ)

критерий Фишера

+критерий Розенбаума

критерий Крускала-Уоллиса

критерий Манна-Уитни

критерий Фридмана

Критерий Розенбаума вычисляется по формуле (выделите правильный ответ)

$$\chi^2 = \sum \frac{(V_k - P_k)^2}{P_k}$$

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n x_k$$

$$F(p-1, p-2) = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

$$+Q = S_1 + S_2$$

$$U = (n_1 + n_2) + \frac{n_x + (n_x + 1)}{2} - T_x$$

Критерий Фишера вычисляется по формуле (выделите правильный ответ)

$$\chi^2 = \sum \frac{(V_k - P_k)^2}{P_k}$$

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n x_k$$

$$+F(p-1, p-2) = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

$$Q = S_1 + S_2$$

$$U = (n_1 + n_2) + \frac{n_x + (n_x + 1)}{2} - T_x$$

Для оценки различий между двумя малыми выборками (в каждой из которых может быть от 2 до 5 испытуемых) по уровню какого-либо признака, количественно измеренного используется (выберите правильный ответ)

критерий Фишера

критерий Розенбаума

критерий Крускала-Уоллиса

+критерий Манна-Уитни

критерий Фридмана

Критерий Манна-Уитни вычисляется по формуле (выберите правильный ответ)

$$\chi^2 = \sum \frac{(V_k - P_k)^2}{P_k}$$

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n x_k$$

$$F(p-1, p-2) = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

$$Q = S_1 + S_2$$

$$+ U = (n_1 + n_2) + \frac{n_x + (n_x + 1)}{2} - T_x$$

Критерий Крускала-Уоллиса вычисляется по формуле (выберите правильный ответ)

$$\chi^2 = \sum \frac{(V_k - P_k)^2}{P_k}$$

$$+ H = \frac{12}{N(N+1)} \cdot \sum \frac{T_i^2}{n} - 3(N+1)$$

$$F(p-1, p-2) = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

$$Q = S_1 + S_2$$

$$U = (n_1 + n_2) + \frac{n_x + (n_x + 1)}{2} - T_x$$

Методы факторного анализа классифицируются на метод главных компонент, метод экстремальной группировки параметров и ...

+центроидный метод

видовой метод

эллипсовый метод

регистрирующий метод

8.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Критерии оценивания ответа студента на зачете

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, показал готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, способность к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности, исчерпывающе, последовательно, логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами поиска необходимой информации в справочных и интернет-ресурсах, использует в ответе материал словарей, правильно и творчески строит

диалогическую речь, владеет навыками говорения, письма, чтения и перевода в объеме, необходимом для осуществления профессиональной деятельности;

- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, не показал достаточной готовности к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, способности к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания по проверке навыков говорения, чтения и перевода текста в объеме, необходимом для осуществления профессиональной деятельности.

Зачет проводится в устной форме.

Вопросы для подготовки к зачету (УК-1; ПК-6):

1. Система методов и методика педагогического исследования.
2. Эмпирическое знание.
3. Введение в научно-психологическое исследование.
4. Подготовка и проведение экспериментального психологического исследования.
5. Основные понятия, используемые в математической обработке результатов психологических исследований.
6. Статистический анализ экспериментальных данных и способы наглядного представления результатов исследования.
7. Диагностика психологических процессов и характеристик.
8. Статистический анализ результатов тестирования.
9. U - критерий Манна-Уитни
10. H – критерий Крускала-Уоллиса

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 55 баллов)	«Минимальный уровень» (56-70 баллов)	«Средний уровень» (71-85 баллов)	«Высокий уровень» (86-100 баллов)
<u>Компетенции не сформированы.</u> Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	<u>Компетенции сформированы.</u> Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер.	<u>Компетенции сформированы.</u> Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых	<u>Компетенции сформированы.</u> Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных

	Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов, присутствует неуверенность в ответах.	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.

Оценка «неудовлетворитель- но» / не зачтено	Оценка «удовлетворительно » / «зачтено»	Оценка «хорошо» / «зачтено»	Оценка «отлично» / «зачтено»
---	---	--------------------------------	------------------------------------

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Бурлачук Л.Ф. Психодиагностика: учебник для вузов. – СПб.: Питер, [Текст] 2016. – 351с.: ISBN 5-94723-045-3
2. Духновский С.В. Субъективная оценка межличностных отношений. Руководство по применению. [Текст] – СПб.: Речь, 2014. – 54с. ISBN 5-9268-0403-5
3. Митина О.В. Математические методы в психологии: Практикум/О.В. Митина. - М.– Аспект Пресс, [Текст], 2018. – 238с. ISBN: 978-5-7567-0485-3
4. Наследов А.Д. Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных. Учебное пособие. 2-е изд., испр. И доп. – [Текст] СПб., 2016. – 392с. ISBN 5-9268-0275-7
5. Наследов А.Д.SPSS: Компьютерный анализ данных в психологии и социальных науках. – СПб.: Питер, 2015. – 416с.
6. Сапегин А.Г. психологический анализ в среде Excel. Математические методы и инструментальные средства. – М.:Ось-89, [Текст], 2015. – 144с. ISBN: 5-98543-093-7
7. Сидоренко Е.В. Методы математической обработки в психологии. –[Текст] – СПб., 2014. – 220с. ISBN: 5-9268-0010-2
8. Суходольский Г.В. Математические методы психологии. – Харьков: Изд-во Гуманитарный центр, [Текст] 2016. – 138с.
9. Тютюнник В.И. Основы психологических исследований: Учебное пособие для студентов факультетов психологии высших учебных заведений по направлению 521000—«Психология». М.: УМК«Психология», [Текст], 2015. - 208 с. ISBN 5-93692-043-7

б) дополнительная литература

1. Бордовская Н.В., Реан А.А. Педагогика: Учебн. для вузов. – СПб., 2018.
2. Вульф Б.З., Иванов В.Д. Основы педагогики. – М., 2017.
3. Гребенюк О.С., Рожков М.И. Общие основы педагогики. – М., Владос-пресс, 2014.
4. Небезина М.М., Пушкарева Н.В. Педагогика. – М., РИОР, 2015.
5. Педагогика / Под ред. П.И. Пидкасистого. – М., 2012.
6. Педагогические технологии / Ред. Кукушина В.С. – М. ИКЦ "МарТ", 2017.

7. Подласый И.П. Педагогика: новый курс: в 2 кн. – М., 1999.
8. Сластенин В.А., Исаев И.Ф., Шиянов Е.Н. Педагогика. – М.: Академия, 2016.
9. Столяренко Л.Д., Самыгин С.И. Педагогика. – М. Изд.центр "МарТ", 2018.
10. Харламов И.Ф. Педагогика. – Минск, В.Ш., 2013.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы
Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):

Электронная библиотека диссертаций и авторефератов РГБ (ЭБД РГБ) (Договор № 095/04/0135 от 15.10.2018 г. на срок с 13.11.2018г. по 12.02.2019г. 10 точек доступа. Договор № 095/04/0029 от 19.02.2019 г. на срок с 01.03.2019г. по 31.05.2019г. 10 точек доступа).

ЭБС "Университетская библиотека Online" (Договор № 21-02/2019 от 14.02.2019г. на срок с 01.01.2019г.- 30.06.2019г. 7000 точек доступа).

Научная электронная библиотека eLibrary.ru (Лицензионное соглашение № 5051 от 02.09.2009 г. Бессрочное; Кол-во доступов не ограничено; Договор № SU-20-12/2016-1 от 28.12.2016 г. на срок с 29.12.2016 г.-28.12.2026 г. Кол-во доступов не ограничено).

Электронная библиотека «Юрайт» (Договор № 1ЭЮ от 27.02.19 на срок с 01.03.2019г. – 01.03.2020г. Кол-во доступов не ограничено).

Универсальная база данных «East-View» (Договор № 310-П от 10.01.2017 г. на срок с 01.01.2017 г.-30.06.2017 г. Кол-во доступов не ограничено).

Springer Customer Service Center GmbH (база данных, содержащие электронные издания издательства Springer Nature за период 2011 - 2017 гг. (полнотекстовая коллекция в количестве 46 332 книг).

Мир психологии <http://psychology.net.ru/articles>

Научная и популярная психология: история, теория, практика <http://www.psychology-online.net/>

Практическая психология <http://psynet.narod.ru/main.htm>

Практический психолог <http://www.psilib.ru/>

Психопортал: Столица сетевой психологии <http://psy.piter.com/>

Псих-Фактор <http://psyfactor.org/>

Психологическая лаборатория <http://vch.narod.ru>

Психологический навигатор <http://www.psynavigator.ru/>

Российская психология: информационно-аналитический портал <http://rospsy.ru/>

Российское образование: образовательный портал http://www.edu.ru/modules.php?op=modload&name=Web_Links&file=index&l_op=viewlink&cid=2374

Psychology OnLine.Net: Материалы по психологии

10. Материально-техническое оснащение дисциплины:

Проведение лекционных и семинарских занятий по дисциплине осуществляется в кабинете № (корпус психолого-педагогического факультета СОГУ), обеспеченного компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет, интерактивной доской и мультимедийным оборудованием. Занятия, проводимые в традиционной форме, консультации, индивидуальная работа со студентами, проходят в кабинете № .

Студенты имеют доступ к учебным и научным фондам библиотеки СОГУ, а также к электронным библиотечным ресурсам. Читальный зал библиотеки оснащен столами, стульями, ПК для обучающихся.

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MP SA) от 04.2016 г.
	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MP SA) от 04.2016 г.
	Антивирусное программное обеспечение KasperskyTotalSecurity	№17Е0-180222-130819-587-185 от 26.02.2018 до 14.03.2019 г.
	Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний»	Разработка СОГУ Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015611829 от 06.02.2015 г. (бессрочно)
	Система тестирования Sunrav WEB Class	№468 от 03.12.2013 ИП Сунгатулин Р.Т.(бессрочно)
	КонсультантПлюс	№430-2017/614 от11.01.2017 г. ООО «Фаст-Информ» (бессрочно)
	Гарант	№05/18 от 01.02.2018 г. действителен до 31.12.2018 г., ООО Регион-15
	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№676 от 27.12.2017, действителен до 31.12.2018, №795 от 26.12.2018, действителен до 31.12.2019 с ЗАО «Анти-Плагиат»

11. Лист обновления/актуализации