

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Институт коррекционной педагогики Российской академии образования»
(ФГБНУ ИКП РАО)

Кафедра специальной психологии и коррекционной педагогики

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ФГБНУ «ИКП РАО»

Т.А. Соловьева

«29» июня 2020 г.



ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рабочая программа дисциплины

Направление 44.06.01 Образование и педагогические науки
Направленность 13.00.03 Коррекционная педагогика (сурдопедагогика и
тифлопедагогика, олигофренопедагогика и логопедия)

Форма обучения *очная/заочная*

РПД адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями
здоровья и инвалидов

Москва, 2020

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Рабочая программа дисциплины

Составитель:
Николаева Т.В. – доктор педагогических наук

УТВЕРЖДЕНО
Протокол заседания кафедры специальной психологии и коррекционной педагогики
№ 3 от 25.06.2020 г.

УТВЕРЖДЕНО
Протокол заседания ученого совета института
№4 от 29.06.2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка

1.1 Цель и задачи дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности»

1.2. Формируемые компетенции, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

2. Структура дисциплины

3. Содержание дисциплины

4. Образовательные технологии

5. Оценка планируемых результатов обучения

5.1. Система оценивания

5.2. Критерии выставления оценок

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

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Список источников и литературы

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья

9. Методические материалы

9.1. Примерные планы практических занятий

9.2. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

9.3. Иные материалы

Приложения

Приложение 1. Аннотация дисциплины

Приложение 2. Лист изменений

Приложение 3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Цель и задачи дисциплины:

Дисциплина «Информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности» имеет своей целью сформировать у обучающихся понимание возможностей информационно-коммуникационных технологии при организации научного исследования по направлению подготовки 44.06.01 – «Образование и педагогические науки», направленность «Коррекционная педагогика (сурдопедагогика и тифлопедагогика, олигофренопедагогика и логопедия)».

Задачи:

познакомить с методами критического анализа современных научных достижений; научить анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических

Формируемые компетенции, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

Формируемые компетенции (код и название компетенции, уровень освоения – при наличии в карте компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
УК-3 (готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач)	Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности.
	Уметь: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.
	Владеть: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности» является дисциплиной блока «Факультативы» ОПОП ВО по направлению подготовки 44.06.01 – «Образование и педагогические науки», направленности «Коррекционная педагогика (сурдопедагогика и тифлопедагогика, олигофренопедагогика и логопедия)».

2. Структура дисциплины

Структура дисциплины для очной формы обучения

Общая трудоёмкость дисциплины составляет _2_ з.е., _72_ ч., в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем _56_ ч., самостоятельная работа обучающихся _16_ ч.

п/п	Раздел дисциплины/темы	Семе	Виды учебной работы (в часах)	Формы текущего контроля
-----	------------------------	------	----------------------------------	-------------------------

			Контактная				Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа	успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лекции	Семинар	Практические занятия	Самостоятельная работа под рук. преподавателя			
1	Введение. Исходные понятия. Особенности педагогического исследования. ИКТ в педисследованиях.	4	4			10		5	Устное собеседование
2	Экспериментальные методы в педагогических исследованиях. Методы статистической обработки и представления результатов педисследований.	4	8			10		5	Устное собеседование
3	Подготовка научных публикаций, диссертации, научных презентаций	4	8			16		6	Устное собеседование
			20			36		16	зачет

Структура дисциплины для заочной формы обучения

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 1 з.е., 36 ч., в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем 4 ч., самостоятельная работа обучающихся 32 ч.

п/п	Раздел дисциплины/темы	Семестр	Виды учебной работы (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Контактная				Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа	
			Лекции	Семинар	Практические занятия	Самостоятельная работа под рук. преподавателя			
1	Введение. Исходные понятия. Особенности педагогического исследования. ИКТ в педисследованиях.	4	1					10	Устное собеседование
2	Экспериментальные методы в педагогических исследованиях. Методы статистической обработки и представления результатов педисследований.	4	1					10	Устное собеседование
3	Подготовка научных публикаций, диссертации,	4	2					12	Устное собеседование

научных презентаций									
		4						зачет	
							32		

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ раздела	Наименование раздела	Содержание темы
1	Введение. Исходные понятия. Особенности педагогического исследования. ИКТ в педисследованиях.	Научно-педагогическое исследование: специфика, основные этапы. Роль ИКТ на различных этапах научно-педагогического исследования. Требования к компетенциям аспиранта в области ИКТ. Тенденции развития образовательных ИКТ. Облачные технологии в науке и образовании. Организация экспериментальной части научного педагогического исследования. Эксперимент в естественных и гуманитарных дисциплинах. Роль статистической обработки результатов научных исследований. Экспериментальные методы: анкетирование, тестирование. Определение анкеты. Структура анкеты. Требования к содержанию анкеты. Обработка и интерпретация результатов анкетирования. Облачные сервисы для проведения анкетирования.
2	Экспериментальные методы в педагогических исследованиях. Методы статистической обработки и представления результатов педисследований.	Исходные понятия: признаки, параметры, критерии. Экспериментальные величины. Шкалы измерений педагогических параметров. Статистические гипотезы и критерии. Базовые схемы организации педагогических исследований. Критерии результативности. Типы исследовательских задач и статистические критерии. Представление экспериментальных данных. Представление числовых данных. Оценка погрешности измерений. Среднее по выборке. Доверительная вероятность. Интегральный показатель. Графическое представление данных в пакете MS Excel (построение диаграмм, построение графиков).
3	Подготовка научных публикаций, диссертации, научных презентаций	Понятие научной статьи, ее признаки. Структура научно-педагогической статьи. Технология подготовки статьи. Основные приемы работы в MS Word: использование стилей оформления, шаблон документа, ссылочное оглавление. Использование объектов внедрения, перекрестных ссылок. Правила оформления списка библиографии. Транслитирование. Требования к оформлению статей в изданиях Web of Science и Scopus. Работа с шаблоном диссертации Diss_Maket. Назначение презентаций. Форматы презентаций и демонстраций (.ppt(x), .pps, .pdf, prez), их сопоставление. Правила оформления презентаций, элементы дизайна экрана. Требования к учебной и научной презентации. Построение научного доклада с использованием

		компьютерных презентаций. Презентация при защите диссертации.
--	--	---

4. Образовательные технологии

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебных занятий	Информационные и образовательные технологии
1	2	3	5
1	Введение. Исходные понятия. Особенности педагогического исследования. ИКТ в педисследованиях.	лк 1. Самостоятельная работа	«Перевернутая» лекция Участие в дискуссии
2	Экспериментальные методы в педагогических исследованиях. Методы статистической обработки и представления результатов педисследований.	Лк 2 Самостоятельная работа	Лекция-визуализация Когнитивные технологии
3	Подготовка научных публикаций, диссертации, научных презентаций	Лк. 3 Самостоятельная работа	Проблемная лекция Участие в дискуссии

5. Оценка планируемых результатов обучения

5.1. Система оценивания

Элементы компетенций (знания, умения, владения)	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания	Шкалы оценивания
Знать (УК-3)	Знание методов критического анализа и оценки современных научных достижений, методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности.	Правильность и полнота ответов, глубина понимания вопроса	Текущий контроль: выполнение устных заданий Промежуточная аттестация: зачет	Шкала 1
Уметь (УК-3)	Умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов)	Правильность выполнения учебных заданий, аргументированность выводов	Текущий контроль: выполнение устных заданий Промежуточная аттестация: зачет	Шкала 1
Владеть	Владение навыками анализа	Обоснованность и	Текущий контроль:	Шкала

(УК-3)	основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований	аргументированность выполнения учебной деятельности	выполнение устных заданий Промежуточная аттестация: зачет	а 2
--------	---	---	---	-----

5.2. Критерии выставления оценок

Шкала 1. Оценка сформированности отдельных элементов компетенций

Обозначения		Формулировка требований к степени сформированности компетенции		
Цифр.	Оценка	Знать	Уметь	Владеть
1	Неудовлетворительно	Отсутствие знаний	Отсутствие умений	Отсутствие навыков
2	Неудовлетворительно	Фрагментарные знания	Частично освоенное умение	Фрагментарное применение
3	Удовлетворительно	Общие, но не структурированные знания	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение	В целом успешное, но не систематическое применение
4	Хорошо	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков
5	Отлично	Сформированные систематические знания	Сформированное умение	Успешное и систематическое применение навыков

Шкала 2. Комплексная оценка сформированности знаний, умений и владений

Обозначения		Формулировка требований к степени сформированности компетенции
Цифр.	Оценка	
1	Неудовлетворительно	Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале
2	Удовлетворительно или неудовлетворительно (по усмотрению преподавателя)	Знать на уровне ориентирования , представлений. Субъект учения знает основные признаки или термины изучаемого элемента содержания, их отнесенность к определенной науке, отрасли или объектам, узнает их в текстах, изображениях или схемах и знает, к каким источникам нужно обращаться для более детального его усвоения
3	Удовлетворительно	Знать и уметь на репродуктивном уровне. Субъект учения знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях
4	Хорошо	Знать, уметь, владеть на аналитическом уровне. Зная на репродуктивном уровне, указывать на особенности и взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения
5	Отлично	Знать, уметь, владеть на системном уровне. Субъект учения знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания учебной дисциплины, его значимость в содержании учебной дисциплины

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

Текущий контроль осуществляется в форме оценки участия в дискуссии. Промежуточный контроль осуществляется в форме зачета.

Перечень вопросов для подготовки к зачету (оценка сформированности компетенций в рамках промежуточной аттестации по дисциплине):

1. Исходные понятия математической статистики (случайная величина, выборка, функция распределения).
2. Непараметрические методы: G-критерий знаков, L-критерий тенденций Пейджа, λ -критерий Колмогорова-Смирнова, проверка связанности классификаций.
3. Методы корреляционного анализа (коэффициент ассоциации Юла, коэффициент контингенции Пирсона, коэффициенты взаимной сопряженности Пирсона и Чупрова).
4. Освоение инструмента «Описательная статистика» пакета MS Excel.
5. Требования к оформлению научных публикаций в журналах Scopus и Web of Science.
6. Технологии подготовки презентации.
7. Основные требования к дизайну экрана презентации.
8. Правила использования презентаций в научных докладах.
9. Структура презентации при защите диссертации.
10. Особенности научно-педагогической статьи.
11. Структура научной статьи.
12. Технология подготовки научной публикации.
13. Правила оформления библиографического списка, ссылок на источники.
14. Порядок работы с макетом диссертации.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Список источников и литературы

Основная литература:

1. Виноградова Н.А. Научно-исследовательская работа студента. Технология написания и оформления доклада, реферата, курсовой и выпускной квалифицированной работы// Н. А. Виноградова, Н. В. Микляева/ М.: Академия. – 2017. https://old.rusneb.ru/catalog/000199_000009_07000350006/
2. Учитель будущего: инновационный опыт и успешные педагогические практики// Авво Б. В., Адонина Н. П., Аргеландер И. Г. и др. – Пенза: Наука и просвещение. – 2020. https://old.rusneb.ru/catalog/000199_000009_07000416386

Дополнительная литература:

1. Ахметова, Д.З. Инклюзивный подход к психолого-педагогическому сопровождению обучения с применением дистанционных образовательных технологий : научно-методическое пособие / Д.З. Ахметова ; Институт экономики, управления и права (г. Казань). - Казань : Познание, 2014. - 64 с. : ил. - (Педагогика, психология и технология инклюзивного образования). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8399-0480-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: https://old.rusneb.ru/catalog/000199_000009_007518291
2. Орлов В.Ю. Компьютерные технологии в образовательной и научной деятельности: учебное пособие для студентов и аспирантов социально-гуманитарного профиля / В. Ю. Орлов, А. И. Русаков, С. В. Тихонов. - Ярославль: ЯГУ, 2015. - URL: https://old.rusneb.ru/catalog/000199_000009_002787050

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

1. <http://cyberleninka.ru> - Научная электронная библиотека «Киберленинка»
2. <https://scholar.google.ru> - Академия Google
3. <http://window.edu.ru> - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
4. <http://school-collection.edu.ru> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
5. https://arbicon.ru/services/mars_analitic.html - Межрегиональная аналитическая роспись статей - сводный каталог периодики библиотек
6. Российский общеобразовательный портал Министерства образования и науки РФ: (www.scool.edu.ru)
7. Электронная библиотека Гумер – гуманитарные науки: <http://www.gumer.info/>
8. Каталог педагогической литературы (<http://pedlib.ru/>)
9. Национальная электронная библиотека: <http://old.rusneb.ru>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для лекционных и практических занятий необходимы технические средства обучения: 1) мультимедийное обеспечение, мультимедийный портативный переносной проектор, экран (интерактивная доска) для демонстрации медиа лекций и доступа в сеть Интернет.

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

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- 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.

9. Методические материалы

9.1. Примерные планы практических занятий

9.2. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина «Информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности» предусматривает лекции и практические занятия. Успешное изучение дисциплины требует посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на практическое занятие и указания на самостоятельную работу.

При подготовке к лекционным занятиям аспирантам необходимо: перед очередной лекцией необходимо просмотреть конспект материала предыдущей лекции. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале опять не удалось, то обратитесь к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятиях.

9.3. Иные материалы

Аннотация

Дисциплина «Информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности» является дисциплиной блока «Факультативы» программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 44.06.01 – Образование и педагогические науки, направленность 13.00.03 Коррекционная педагогика (сурдопедагогика и тифлопедагогика, олигофренопедагогика и логопедия) и реализуется кафедрой специальной психологии и коррекционной педагогики ИКП РАО. Дисциплина имеет своей целью сформировать у обучающихся понимание возможностей информационно-коммуникационных технологии при организации научного исследования по направлению подготовки 44.06.01 – «Образование и педагогические науки», направленность «Коррекционная педагогика (сурдопедагогика и тифлопедагогика, олигофренопедагогика и логопедия)».

Задачи:

познакомить с методами критического анализа современных научных достижений; научить анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач.

Формируемые компетенции, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

Формируемые компетенции (код и название компетенции, уровень освоения – при наличии в карте компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
УК-3 (готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач)	Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности.
	Уметь: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.
	Владеть: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме оценки участия в дискуссии, промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет для очной формы обучения – 2 зачетные единицы, для заочной формы обучения – 1 зачетная единица.

УТВЕРЖДЕНО
 Протокол заседания кафедры
 № _____ от _____

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочей программе (модуле) дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности» по направлению подготовки (специальности) 44.06.01 – «Образование и педагогические науки», направленности «Коррекционная педагогика (сурдопедагогика и тифлопедагогика, олигофренопедагогика и логопедия)»

на 20__/20__ учебный год

1. В _____ вносятся следующие изменения:
 (элемент рабочей программы)
 1.1.;
 1.2.;
 ...
 1.9.

2. В _____ вносятся следующие изменения:
 (элемент рабочей программы)
 2.1.;
 2.2.;
 ...
 2.9.

3. В _____ вносятся следующие изменения:
 (элемент рабочей программы)
 3.1.;
 3.2.;
 ...
 3.9.

Составитель
 дата

подпись

расшифровка подписи

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Название дисциплины
«Информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности»

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины, с указанием этапов их формирования, показателей и критериев оценивания

1. Показатели и критерии оценивания компетенций, используемые шкалы оценивания

Элементы компетенций (знания, умения, владения)	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания	Шкалы оценивания
Знать (УК-3)	Знание методов критического анализа и оценки современных научных достижений, методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методов научно-исследовательской деятельности	Правильность и полнота ответов, глубина понимания вопроса	<i>Текущий контроль:</i> выполнение устных заданий, <i>Промежуточная аттестация:</i> зачет	Шкала 1
Уметь (УК-3)	Умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	Правильность выполнения учебных заданий, аргументированность выводов	<i>Текущий контроль:</i> выполнение устных заданий, <i>Промежуточная аттестация:</i> зачет	Шкала 1
Владеть (УК-3)	Владение навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований	Обоснованность и аргументированность выполнения учебной деятельности	<i>Текущий контроль:</i> выполнение устных заданий, <i>Промежуточная аттестация:</i> зачет	Шкала 2

2. Описание шкал оценивания степени сформированности элементов компетенций

Шкала 1. Оценка сформированности отдельных элементов компетенций

Обозначения		Формулировка требований к степени сформированности компетенции		
Цифр.	Оценка	Знать	Уметь	Владеть
1	Неудовлетворительно	Отсутствие знаний	Отсутствие умений	Отсутствие навыков
2	Неудовлетворительно	Фрагментарные знания	Частично освоенное умение	Фрагментарное применение
3	Удовлетворительно	Общие, но не структурированные знания	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение	В целом успешное, но не систематическое применение
4	Хорошо	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков
5	Отлично	Сформированные систематические знания	Сформированное умение	Успешное и систематическое применение навыков

Шкала 2. Комплексная оценка сформированности знаний, умений и владений

Обозначения		Формулировка требований к степени сформированности компетенции
Цифр.	Оценка	
1	Неудовлетворительно	Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале
2	Удовлетворительно или неудовлетворительно (по усмотрению преподавателя)	Знать на уровне ориентирования , представлений. Субъект учения знает основные признаки или термины изучаемого элемента содержания, их отнесенность к определенной науке, отрасли или объектам, узнает их в текстах, изображениях или схемах и знает, к каким источникам нужно обращаться для более детального его усвоения
3	Удовлетворительно	Знать и уметь на репродуктивном уровне. Субъект учения знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях
4	Хорошо	Знать, уметь, владеть на аналитическом уровне. Зная на репродуктивном уровне, указывать на особенности и взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения
5	Отлично	Знать, уметь, владеть на системном уровне. Субъект учения знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания учебной дисциплины, его значимость в содержании учебной дисциплины

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Процедуры и средства оценивания элементов компетенций по дисциплине «Информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности»

Процедура проведения	Средство оценивания				
	Текущий контроль				Промежуточный контроль
	Выполнение устных заданий	Выполнение письменных заданий	Выполнение практических заданий	Выполнение тестовых заданий	Экзамен
Продолжительность контроля	По усмотрению преподавателя	По усмотрению преподавателя	По усмотрению преподавателя	По усмотрению преподавателя	В соответствии с принятыми нормами времени
Форма проведения контроля	Устный опрос	Письменный опрос	Письменный опрос	Письменный опрос	В письменной форме
Вид проверочного задания	Устные вопросы	Письменные задания	Практические задания	Письменный опрос	Экзаменационный билет
Форма отчета	Устные ответы	Ответы в письменной форме	Ответы в письменной форме	Ответы в письменной форме	Ответы в письменной форме
Раздаточный материал	Нет	Справочная литература	Справочная литература	Справочная литература	Справочная литература

Перечень вопросов для подготовки к зачету (оценка сформированности компетенций в рамках промежуточной аттестации по дисциплине).

1. Исходные понятия математической статистики (случайная величина, выборка, функция распределения).
2. Непараметрические методы: G-критерий знаков, L-критерий тенденций Пейджа, λ -критерий Колмогорова-Смирнова, проверка связанности классификаций.
3. Методы корреляционного анализа (коэффициент ассоциации Юла, коэффициент контингенции Пирсона, коэффициенты взаимной сопряженности Пирсона и Чупрова).
4. Освоение инструмента «Описательная статистика» пакета MS Excel.
5. Требования к оформлению научных публикаций в журналах Scopus и Web of Science.
6. Технологии подготовки презентации.
7. Основные требования к дизайну экрана презентации.
8. Правила использования презентаций в научных докладах.
9. Структура презентации при защите диссертации.
10. Особенности научно-педагогической статьи.
11. Структура научной статьи.
12. Технология подготовки научной публикации.
13. Правила оформления библиографического списка, ссылок на источники.
14. Порядок работы с макетом диссертации.