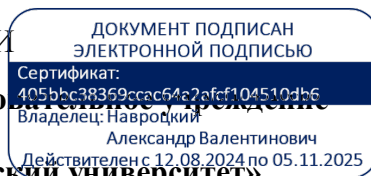




МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образование  
высшего образования  
«Волгоградский государственный технический университет»



Факультет архитектуры и градостроительного развития

УТВЕРЖДЕНО

Факультет архитектуры и градостроительного  
развития

Декан Назарова Марина Петровна  
г.

## Основы научных исследований

### рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Закреплена за кафедрой **Цифровые технологии в урбанистике, архитектуре и строительстве**  
Учебный план 09.04.02 Информационные системы и технологии  
Профиль **Цифровые технологии в урбанистике, архитектуре и строительстве**  
Квалификация **магистр**  
Срок обучения **2 года**

Форма обучения **очная** Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**  
Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 4

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	4(2.2)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	8	8	8	8
Практические	24	24	24	24
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32.25	32.25	32.25	32.25
Сам. работа	183.75	183.75	183.75	183.75
Часы на контроль	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	216	216	0	0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ, СОГЛАСОВАНИЯ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

заведующий кафедрой Парыгин Д.С. к.т.н.

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

### **Основы научных исследований**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 917)

составлена на основании учебного плана:

09.04.02 Информационные системы и технологии

Профиль: Цифровые технологии в урбанистике, архитектуре и

утвержденного учёным советом вуза от 31.01.2024 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

### **Цифровые технологии в урбанистике, архитектуре и строительстве**

номер протокола 2024 г.

Зав. кафедрой Парыгин Данила Сергеевич

СОГЛАСОВАНО:

Факультет архитектуры и градостроительного развития

Председатель НМС факультета: Назаровой Марины Петровны

Протокол заседания НМС от

г. №

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>
Целью освоения дисциплины "Основы научных исследований" является знакомство студентов с основными особенностями написания научных текстов и развитие практических навыков по подготовке научных и научно-популярных материалов

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ				
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О			
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:			
2.1.1	Деловой иностранный язык			
2.1.2	Учебная практика, ознакомительная практика			
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:			
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы			
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)				
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий				
УК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними				
Результаты обучения: Результаты обучения: знает методы анализа проблемной ситуации предметной области				
УК-1.2: Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению				
Результаты обучения: Результаты обучения: умеет выполнять анализ научной и профессиональной информации				
УК-1.3: Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников				
Результаты обучения: Результаты обучения: знает информационные ресурсы сети Интернет, в том числе международные для поиска научной информации				
УК-1.4: Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов				
Результаты обучения: Результаты обучения: имеет навыки публичных выступлений с материалами, полученными в ходе научных исследований				
УК-1.5: Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области				
Результаты обучения: Результаты обучения: знает методы анализа важнейших идеологических и культурных ценностей				
ОПК-4: Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;				
ОПК-4.1: Знать: новые научные принципы и методы исследований				
Результаты обучения: Результаты обучения: знает принципы, методы и средства анализа и структурирования научной и профессиональной информации				
ОПК-4.2: Уметь: применять на практике новые научные принципы и методы исследований				
Результаты обучения: Результаты обучения: умеет подготавливать научные доклады, публикации и аналитические обзоры				
ОПК-4.3: Иметь навыки: применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач				
Результаты обучения: Результаты обучения: имеет навыки решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с учетом основных требований информационной безопасности.				
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Форма контроля
1	Раздел 1. Обучение			
1.1	Введение в дисциплину /Тема/	4	0	
1.1.1	Основные цели и задачи выполнения научных исследований специалистами в области информационных систем и технологий /Лек/	4	2	Ко, К, ЗО
1.1.2	Подготовка к текущему контролю успеваемости (Пр, Ко, К) /Ср/	4	12	Ко, К, ЗО
1.1.3	Общая характеристика целей и направлений научных коммуникаций /Пр/	4	4	Ко, К, ЗО
1.2	Подготовка научно-популярного текста /Тема/	4	0	
1.2.1	Категории и понятия научной работы. Приемы и методы при подготовке научно-популярного текста. Методологический аппарат в научно-популярном тексте. Цели исследования, объект, предмет, новизна, практическая значимость /Лек/	4	2	Ко, К, ЗО

1.2.2	Подготовка к текущему контролю успеваемости (Пр, Ко, К) /Ср/	4	30	Ко, К, 30
1.2.3	Изучение основных особенностей научного стиля письменной и устной речи, общих принципов организации научных (научно-технических) текстов /Пр/	4	4	Ко, К, 30
1.3	Аннотирование и реферирование научной литературы /Тема/	4	0	
1.3.1	Методы поиска, анализа и реферирования научных текстов /Лек/	4	2	Ко, К, 30
1.3.2	Подготовка к текущему контролю успеваемости (Пр, Ко, К) /Ср/	4	62	Ко, К, 30
1.3.3	Поиск, анализ и реферирование научных (научно-технических) текстов /Пр/	4	6	Ко, К, 30
1.4	Анализ и аргументация в научно-популярном тексте /Тема/	4	0	
1.4.1	Анализ в научно-популярном тексте. Особенность анализа и аргументации в публицистическом произведении. Аргументация в научно-популярном тексте. Влияние убеждающей функции на анализ. Понятие аргумента. Научные и риторические аргументы /Лек/	4	2	Ко, К, 30
1.4.2	Подготовка к текущему контролю успеваемости (Пр, Ко, К) /Ср/	4	62	Ко, К, 30
1.4.3	Самостоятельная подготовка текстов научных, научно-технических и иных видов публикаций /Пр/	4	8	Ко, К, 30
1.4.4	Подготовка и использование презентаций, плакатов, раздаточных материалов к научно-техническим докладам /Пр/	4	2	Ко, К, 30
1.5	Подготовка к промежуточной аттестации (30) /Тема/	4	0	
1.5.1	Подготовка к промежуточной аттестации (30) /Ср/	4	17.75	30
2	<b>Раздел 2. Промежуточная аттестация</b>			
2.1	Зачет с оценкой /Тема/	4	0	
2.1.1	Контактная работа с ППС /КоРа/	4	0.25	

Примечание. Формы контроля: Эк – экзамен, К- контрольная работа, Ко- контрольный опрос, Сз- семестровое задание, 3-зачет, ОП -отчет по практике, Зд-задание, Р-реферат.

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде фондов оценочных средств (ФОС), разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. ФОС может быть представлен в Приложении к рабочей программе.

Перечень компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины и показатели их оценивания:

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

УК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. Раздел 1.3 содержания дисциплины. Оценочные средства: контрольный опрос, контрольная работа, зачет с оценкой.

УК-1.2: Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению. Раздел 1.3 содержания дисциплины. Оценочные средства: контрольный опрос, контрольная работа, зачет с оценкой.

УК-1.3: Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников. Раздел 1.1, 1.3, 1.4 содержания дисциплины. Оценочные средства: контрольный опрос, контрольная работа, зачет с оценкой.

УК-1.4: Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов. Раздел 1.4 содержания дисциплины. Оценочные средства: контрольный опрос, контрольная работа, зачет с оценкой.

УК-1.5: Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области. Раздел 1.1 содержания дисциплины. Оценочные средства: контрольный опрос, контрольная работа, зачет с оценкой.

ОПК-4: Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;

ОПК-4.1: Знать: новые научные принципы и методы исследований. Раздел 1.2, 1.4 содержания дисциплины. Оценочные средства: контрольный опрос, контрольная работа, зачет с оценкой.

ОПК-4.2: Уметь: применять на практике новые научные принципы и методы исследований. Раздел 1.3, 1.4 содержания дисциплины. Оценочные средства: контрольный опрос, контрольная работа, зачет с оценкой.

ОПК-4.3: Иметь навыки: применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач. Раздел 1.1 содержания дисциплины. Оценочные средства: контрольный опрос, контрольная работа, зачет с оценкой.

Оценочными средствами по дисциплине являются: контрольный опрос, контрольная работа, зачет с оценкой.

Контрольный опрос – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по дисциплине.

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме, разделу или дисциплине.

Зачет с оценкой – средство контроля для оценки окончательных результатов обучения по дисциплине.

Критерии шкала оценивания по оценочному средству «Контрольный опрос»

7-8 Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.

5-6 Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа

3-4 Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 2-3 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно

0-2 Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «Контрольная работа»

18-20 Контрольная работа (семестровая) выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач)

16-17 Контрольная работа (семестровая) выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 70-89% вопросов/задач)

12-15 Контрольная работа (семестровая) выполнена на низком уровне (правильные ответы даны на 50-69% вопросов/задач)

0-11 Контрольная работа (семестровая) выполнена на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем 50%) или не выполнена.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «Зачет с оценкой»

35-40 Пр продемонстрировано уверенное владение материалом теоретического курса, студент разбирается в категориальном аппарате дисциплины, владеет научными терминами, может их использовать в ответе, показывает глубину знаний, критерий отражен полностью (ответы на 90-100% правильные).

27-34 Пр продемонстрировано хорошее владение материалом теоретического курса, студент разбирается в категориальном аппарате дисциплины, владеет научными терминами, может их использовать в ответе, показывает глубину знаний, критерий отражен частично (ответы на 70-89 % правильные).

20-26 Пр продемонстрировано удовлетворительное владение материалом теоретического курса, студент имеет общее представление о тематике дисциплины, умеет различать и пояснять основные понятия. В категориальном аппарате дисциплины разбирается слабо (ответы на 50 – 69 % правильные).

менее 20 Ответ студента демонстрирует слабые знания теоретического курса или полное их отсутствие (ответы правильные менее, чем на 50 %).

Темы, рассматриваемые на практических занятиях в рамках оценочного средства «Контрольный опрос»:

Практическое занятие "Общая характеристика целей и направлений научных коммуникаций":

- основные направления научных коммуникаций, связанных с профессиональной деятельностью специалистов в области информационных систем и технологий (УК-1.5);

- достоинства и недостатки различных видов научных коммуникаций (с учетом специфики обучения в магистратуре, будущей профессиональной деятельности) (УК-1.5);

- источники информации, используемые при выборе средств научных коммуникаций (УК-1.3);

- ограничения, учитываемые при научных коммуникациях с другими исследователями и их группами (ОПК-4.3).

Практическое занятие "Изучение основных особенностей научного стиля письменной и устной речи, общих принципов организации научных (научно-технических) текстов":

- основные особенности научного стиля речи для письменных текстов на английском языке (ОПК-4.1);

- основные особенности научного стиля для устной речи на русском языке (ОПК-4.1);

- основные особенности научного стиля для устной речи на английском языке (ОПК-4.1);

- общие принципы организации научных (научно-технических) текстов (ОПК-4.1).

Практическое занятие "Поиск, анализ и реферирование научных (научно-технических) текстов":

- использование источников при подготовке отчетов по самостоятельной и практическим работам, при написании научных статей (УК-1.3);

- преимущества и недостатки различных источников(УК-1.2);

- использование поисковых систем при подготовке отчетов по самостоятельной и практическим работам, при написании научных статей (УК-1.3);

- методы и средствами анализа найденной информации при подготовке отчетов по самостоятельной и практическим работам, при подготовке и написании научных статей, их преимущества и недостатки (УК-1.1);

- особенности структуры и содержания реферативных работ по отношению к материалам исследовательского характера (УК -1.2);

- написание реферата по отдельной работе (материалу) по сравнению с рефератом, относящимся к нескольким материалам (ОПК-4.2).

Практическое занятие "Самостоятельная подготовка текстов научных, научно-технических и иных видов публикаций":

- порядок подготовки научных публикаций (ОПК-4.1);
- критерии при подготовке текстов научных публикаций (ОПК-4.1);
- формирование содержания аннотации к научной статье (ОПК-4.2);
- формировании библиографического списка к научной статье (УК-1.3);
- формирование названий разделов научной статьи (ОПК-4.2);
- принципы написания тезисов, типичные отличия тезисов от научных статей (ОПК-4.2).

Практическое занятие "Подготовка и использование презентаций, плакатов, раздаточных материалов к научно-техническим докладам":

- подготовка компьютерных презентаций к докладам (УК-1.4);
- выбор количества и структуры слайдов в презентациях (УК-1.4);
- решения по стилистическому оформлению слайдов презентации (УК-1.4);
- принципы подготовки сопроводительной «речи» (текста устного выступления) в сочетании с использованием презентации (УК-1.4);
- использование раздаточных материалов при докладе с использованием презентации (УК-1.4).

Оценочное средство "Контрольная работа".

Контрольная работа реализуется в виде семестровой работы. Семестровая работа заключается в написании научной статьи соответствующей требованиям журнала ВАК РФ.

1. Обучающемуся необходимо определить тему со своим научным руководителем и сообщить преподавателю дисциплины.

2. Выбрать журнал для публикации.

3. Изучить требования к статье в выбранном журнале.

4. Написать и оформить статью согласно требованиям журнала.

5. Выложить файл со статьей в ЭИОС.

Типовая структура научной статьи:

1. Название

Название (заголовок) — обозначение структурной части основного текста произведения (раздела, главы, параграфа, таблицы и др.) или издания. Основное требование к названию статьи — краткость и ясность. Максимальная длина заголовка — 10—12 слов. Название должно быть содержательным, выразительным, отражать содержание статьи.

2. Аннотация

Аннотация — это не зависимый от статьи источник информации. Ее пишут после завершения работы над основным текстом статьи. Она включает характеристику основной темы, проблемы, объекта, цели работы и ее результаты. В ней указывают, что нового несет в себе данный документ в сравнении с другими, родственными по тематике и целевому назначению. Рекомендуемый объем — 100 – 250 слов на русском и английском языках.

3. Ключевые слова

Ключевые слова выражают основное смысловое содержание статьи, служат ориентиром для читателя и используются для поиска статей в электронных базах. Размещаются после аннотации в количестве 4—8 слов, приводятся на русском и английском языках. Должны отражать дисциплину (область науки, в рамках которой написана статья), тему, цель, объект исследования.

4. Введение

Введение призвано дать вводную информацию, касающуюся темы статьи, объяснить, с какой целью предпринято исследование. При написании введения автор прежде всего должен заявить общую тему исследования. Далее необходимо раскрыть теоретическую и практическую значимость работы и описать наиболее авторитетные и доступные для читателя публикации по рассматриваемой теме. Во введении автор также обозначает проблемы, не решенные в предыдущих исследованиях, которые призвана решить данная статья.

5. Обзор литературы

Обзор литературы представляет собой теоретическое ядро исследования. Его цель — изучить и оценить существующие работы по данной тематике. Предпочтительным является не просто перечисление предшествующих исследований, но их критический обзор, обобщение основных точек зрения.

6. Основная часть

6.1 Методология

В данном разделе описывается последовательность выполнения исследования и обосновывается выбор используемых методов. Он должен дать возможность читателю оценить правильность этого выбора, надежность и аргументированность полученных результатов. Смысл информации, излагаемой в этом разделе, заключается в том, чтобы другой ученый достаточной квалификации смог воспроизвести исследование, основываясь на приведенных методах. Отсылка к литературным источникам без описания сути метода возможна только при условии его стандартности или в случае написания статьи для узкоспециализированного журнала.

6.2 Результаты

В этой части статьи должен быть представлен авторский аналитический, систематизированный статистический материал. Результаты проведенного исследования необходимо описывать достаточно полно, чтобы читатель мог проследить его этапы и оценить обоснованность сделанных автором выводов. По объему эта часть занимает центральное место в научной статье. Это основной раздел, цель которого заключается в том, чтобы при помощи анализа, обобщения и разъяснения данных доказать рабочую гипотезу (гипотезы). Результаты при необходимости подтверждаются иллюстрациями — таблицами, графиками, рисунками, которые представляют исходный материал или доказательства в свернутом виде. Важно, чтобы проиллюстрированная информация не дублировала текст. Представленные в статье результаты желательно сопоставить с предыдущими работами в этой области как автора, так и других исследователей. Такое сравнение дополнительно раскроет новизну проведенной работы, придаст ей объективности.

6.3 Заключение, выводы

Заключение содержит краткую формулировку результатов исследования. В нем в сжатом виде повторяются главные мысли основной части работы. Всекие повторы излагаемого материала лучше оформлять новыми фразами, новыми формулировками, отличающимися от высказанных в основной части статьи. В этом разделе необходимо сопоставить полученные результаты с обозначенной в начале работы целью. В заключении суммируются результаты осмысления темы, делаются выводы, обобщения и рекомендации, которые вытекают из работы, подчеркивается их практическая значимость, а также определяются основные направления для дальнейшего исследования в этой области. В заключительную часть статьи желательно включить попытки прогноза развития рассмотренных вопросов.

В рамках изучаемой дисциплины студент может демонстрировать следующие уровни овладения компетенциями.

Повышенный уровень: обучающийся демонстрирует глубокое знание учебного материала; способен использовать сведения из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных ситуациях; способен анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов решения практико-ориентированных заданий.

Оценка промежуточной аттестации (зачет с оценкой): 5 (отлично) – 90 баллов и более.

Базовый уровень: обучающийся способен понимать и интерпретировать освоенную информацию; демонстрирует осознанное владение учебным материалом и учебными умениями, навыками и способами деятельности, необходимыми для решения практико-ориентированных заданий.

Оценка промежуточной аттестации (зачет с оценкой): 4 (хорошо) – 76-89 баллов.

Пороговый уровень: обучающийся обладает необходимой системой знаний и владеет некоторыми умениями; демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий на репродуктивном уровне.

Оценка промежуточной аттестации (зачет с оценкой): 3 (удовлетворительно) – 61-75 баллов.

Уровень ниже порогового: система знаний, необходимая для решения учебных и практико-ориентированных заданий, не сформирована; обучающийся не владеет основными умениями, навыками и способами деятельности.

Оценка промежуточной аттестации (зачет с оценкой): 2 (неудовлетворительно) – ниже 61 балла.

В рамках данной дисциплины используются следующие критерии оценки знаний студентов.

Отлично

Обучающийся демонстрирует:

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы;
- точное использование научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы;
- безупречное владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;
- выраженную способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации;
- полное и глубокое усвоение основной, и дополнительной литературы, по изучаемой учебной дисциплине;
- умение свободно ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой учебной дисциплине и давать им аналитическую оценку, использовать научные достижения других дисциплин;
- творческую самостоятельную работу на учебных занятиях, активное творческое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

Хорошо

Обучающийся демонстрирует:

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной дисциплины;
- использование научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы и обобщения;
- владение инструментарием учебной дисциплины (методами комплексного анализа, техникой информационных технологий), умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;
- способность решать сложные проблемы в рамках учебной дисциплины;
- свободное владение типовыми решениями;
- усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по учебной дисциплине;
- умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой учебной дисциплине и давать им аналитическую оценку;
- активную самостоятельную работу на учебных занятиях, систематическое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

Удовлетворительно

Обучающийся демонстрирует:

- достаточные знания в объеме рабочей программы по учебной дисциплине;
- использование научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок;
- владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач;
- способность самостоятельно применять типовые решения в рамках изучаемой дисциплины;
- усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине;
- умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по дисциплине;
- работу на учебных занятиях под руководством преподавателя, фрагментарное участие в групповых обсуждениях, достаточный уровень культуры исполнения заданий.

Неудовлетворительно

Обучающийся демонстрирует:

- фрагментарные знания в рамках изучаемой дисциплины; знания отдельных литературных источников, рекомендованных рабочей программой по учебной дисциплине;
- неумение использовать научную терминологию учебной дисциплины, наличие в ответе грубых, логических ошибок;

- пассивность на занятиях или отказ от ответа, низкий уровень культуры исполнения заданий.

Изучение дисциплины заканчивается сдачей студентом зачета с оценкой. Зачет с оценкой проводится устно в виде собеседования по вопросам, составленным на основе вопросов к разделам изучаемой дисциплины. Зачет с оценкой по дисциплине может проводиться в одной из двух форм – очной или дистанционной. Зачет с оценкой в дистанционной форме проводится с помощью электронной информационной образовательной среде (ЭИОС).

Независимо от формы проведения, зачет с оценкой включает предварительную часть и окончательное собеседование: при проведении зачёта студенту выдаётся 2 вопроса из приведённого ниже перечня. На протяжении 30 минут студент кратко (конспективно) излагает в письменной форме ответы на вопросы. После написания ответа состоится собеседование, в ходе которого преподаватель уточняет отдельные элементы ответа и делает вывод о степени сформированности компетенций студента.

Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету с оценкой:

1. Основные направления (виды) научных коммуникаций, особенности их использования в практике деятельности специалистов по информационным технологиям (ОПК-4.3).
2. Основные виды научных публикаций, цели их подготовки и опубликования (ОПК-4.2).
3. Особенности научных статей как вида научных публикаций (ОПК-4.2).
4. Особенности тезисов как вида научных публикаций (ОПК-4.2).
5. Особенности монографий, как вида научных публикаций (ОПК-4.2).
6. Особенности препринтов как вида научных публикаций (ОПК-4.2).
7. Типичные требования к содержанию научных статей, представляемых в научные и научно-технические издания (ОПК-4.2).
8. Типичные требования к содержанию и объемам аннотаций к научным статьям (ОПК-4.2).
9. Типичные требования к библиографическим спискам, включаемым в научные статьи (УК-1.3).
10. Цели и основные принципы создания презентаций к докладам (УК-1.4).
11. Цели и практические методы подготовки плакатов, раздаточных материалов к докладам (УК-1.4).
12. Порядок подготовки и использования материалов стендовых докладов (УК-1.4).

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Электронный адрес
ЛП.1	Рыжков И. Б.	Основы научных исследований и изобретательства: учеб. пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2020	<a href="https://e.lanbook.com/book/145848">https://e.lanbook.com/book/145848</a>
ЛП.2	Горбунов В. В.	Как написать научную статью и не только... Советы студенту по подготовке, написанию и оформлению научной статьи: монография	Москва: Русайнс, 2020	<a href="https://www.book.ru/book/934095">https://www.book.ru/book/934095</a>
ЛП.3	Крюков С. А., Душко О. В., Байдакова Н. В., Шумячер В. М.	Основы учебно-исследовательской работы для студентов технических вузов. Основные термины и понятия: учеб. пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2023	<a href="https://e.lanbook.com/book/271292?category=931">https://e.lanbook.com/book/271292?category=931</a>
ЛП.4	Секлетова Н. Н.	Научная публицистика в IT-сфере: учеб. пособие	Самара: ПГУТИ, 2020	<a href="https://e.lanbook.com/book/255587">https://e.lanbook.com/book/255587</a>

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронная информационно-образовательная среда ВолгИТУ ( <a href="http://eos2.vstu.ru">eos2.vstu.ru</a> )
Э2	Science Direct – полнотекстовая база данных. Режим доступа: <a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a>
Э3	Сайт технических стандартов. Режим доступа: <a href="http://rugost.com">http://rugost.com</a>

### 6.3 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	СДО "Moodle"
6.3.1.2	Windows
6.3.1.3	Adobe Acrobat Reader DC
6.3.1.4	LibreOffice

### 6.4 Перечень информационных справочных систем и электронных библиотечных систем (ЭБС)

6.3.2.1	ЭБС "Book.ru"
6.3.2.2	ЭБС "Лань"
6.3.2.3	Библиотека (НТБ)

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) /ОБОРУДОВАНИЕ

7.1	7.1 Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель, доска меловая. Компьютерная и мультимедийная техника: интерактивная компактная трибуна Smart One Mini 12, мультимедийный проектор Panasonic PT-LX 30HE, настенный громкоговоритель Mask6-W -2 шт., экран моторизованный
-----	---



7.2	7.2	Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель на 34 посадочных места, учебная доска – 1 шт. Компьютерное и мультимедийное оборудование: интерактивная трибуна 21,5, Intel Core i3, конференц - микрофон, клавиатура беспроводная, мультисенсорная панель 3,5-дюйма, телевизор LG 55UQ75006LF.ARUB, 4K Ultra HD, черный – 2 шт.
7.3	7.3	Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель на 32 посадочных места, учебная доска. Компьютерное и мультимедийное оборудование: компьютер Asus – 1 шт.; проектор BenQ MX507 – 1 шт.; экран – 1 шт.
7.4	7.4	Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная мебель на 26 посадочных мест, учебная доска – 2 шт. Компьютерное и мультимедийное оборудование: рабочая станция Lenovo S40 40 All-In-One FS 21.5" -14 шт.; стационарный компьютер RAMEC (Процессор: i5 10400, ОЗУ: 16Gb, SSD: 500 Gb, монитор Philips 242V8A) -1 шт.; экран + проектор SMART – 1 шт.
7.5	7.5	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся./Учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (читальный зал информационно-библиотечного центра)

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

Организация образовательного процесса по данной дисциплине регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет дисциплины (переаттестации ее части), если она была освоена в процессе предшествующего обучения. Перезачёт (переаттестации ее части) освобождает обучающегося от необходимости повторного освоения дисциплины (полностью или частично). Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и практическими занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в электронной информационной образовательной среде. Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана.

На первой лекции лектор информирует студентов о рекомендуемой литературе и электронных источниках информации по дисциплине, с указанием, какой учебник (учебное пособие) является базовым.

Практические занятия предполагают выполнение и отчет заданий по темам, рассмотренным на лекционных и закреплённых на практических занятиях. Каждому практическому занятию предшествует самостоятельная подготовка студента, включающая: ознакомление с содержанием практического занятия по методическим указаниям; проработку теоретической части по лекционному материалу и учебникам, рекомендованным в методических указаниях.

Самостоятельная работа студентов включает изучение законспектированного на лекционных занятиях материала, дополнение его с учетом рекомендованной по данной теме литературы, самостоятельную подготовку к практическим занятиям.

В течении семестра для студентов проводятся групповые текущие консультации по учебной дисциплине.

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов. Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами. В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн), в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем. Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к needs лиц с ОВЗ (при необходимости). Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств. Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания. При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.