**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета инженерных систем и сооружений
_____ / С.А. Яременко__/
«21» февраля 2024г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## «Обработка и оформление результатов исследований»

**Направление подготовки** 08.04.01 Строительство

**Профиль** Техническая эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений

**Квалификация выпускника** магистр

**Нормативный период обучения** 2 года / 2 года и 4 м.

**Форма обучения** очная / заочная

**Год начала подготовки** 2024

Автор программы _____ / Кононова М.С./

Заведующий кафедрой Жилищно-коммунального хозяйства _____ / Драпалюк Н.А./

Руководитель ОПОП _____ / Кононова М.С./

Воронеж 2024

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Цели дисциплины

развитие навыков публикационной деятельности, подготовка к решению научно-исследовательских задач профессиональной деятельности, формирование знаний и практических навыков обработке и оформлению результатов исследований

### 1.2. Задачи освоения дисциплины

- отбор и анализ необходимой информации, формулировка цели и задач исследований;
- овладение основами компьютерной обработки экспериментальных данных по стандартным программам и специализированным прикладным программам;
- приобретение навыков работы с современными наукометрическими базами данных

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Обработка и оформление результатов исследований» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Обработка и оформление результатов исследований» направлен на формирование следующих компетенций:

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

ПК-4 - Способен разрабатывать и контролировать мероприятия по повышению уровня санитарного содержания, благоустройства, безопасности и энергоэффективности зданий и сооружений

| Компетенция | Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции |
|---|---|
| УК-1 | Знает основные правила оформления научных исследований. |
| | Умеет находить и критически анализировать информацию о проблемной ситуации. |
| | Владеет навыками работы с научно-технической информацией; навыками презентации результатов научных исследований |
| ПК-4 | Знает основные проблемные аспекты в области эксплуатации объектов строительства и ЖКХ; |
| | умеет использовать информационные ресурсы для определенного круга задач в сфере технической эксплуатации и обслуживания объектов жилищно-коммунального хозяйства; |
| | владеет навыками обоснования мероприятий, направленных на улучшение эксплуатационных характеристик зданий |

## 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Обработка и оформление результатов исследований» составляет 4 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

**очная форма обучения**

| Виды учебной работы | Всего часов | Семестры |
|---|---|---|
| | | 2 |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 32 | 32 |
| В том числе: | | |
| Лекции | 16 | 16 |
| Практические занятия (ПЗ) | 16 | 16 |
| **Самостоятельная работа** | 112 | 112 |
| Виды промежуточной аттестации - зачет | + | + |
| Общая трудоемкость:<br>академические часы<br>зач.ед. | <br>144<br>4 | <br>144<br>4 |

**заочная форма обучения**

| Виды учебной работы | Всего часов | Семестры |
|---|---|---|
| | | 2 |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 14 | 14 |
| В том числе: | | |
| Лекции | 6 | 6 |
| Практические занятия (ПЗ) | 8 | 8 |
| **Самостоятельная работа** | 126 | 126 |
| Часы на контроль | 4 | 4 |
| Виды промежуточной аттестации - зачет | + | + |
| Общая трудоемкость:<br>академические часы<br>зач.ед. | <br>144<br>4 | <br>144<br>4 |

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

**очная форма обучения**

| № п/п | Наименование темы | Содержание раздела | Лекц | Прак зан. | СРС | Всего, час |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Определение темы исследования. Этапы проведения научного исследования | Методы выбора и оценки тем научных исследований. Классификация и этапы научно-исследовательских работ. Актуальность и научная новизна исследования. Экономическая эффективность и значимость исследования. | 4 | 2 | 24 | 28 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Источники научной информации и методы работы с ними | Научная информация, виды ее хранения. Документальные источники информации. Анализ документов. Поиск и накопление научной информации. Поиск по УДК. Электронные базы информационных ресурсов. Наукометрические базы данных в Интернете (Elibrary.ru, ADS NASA, Scopus, ISI Web of Science). | 4 | 6 | 35 | 45 |
| 3 | Оформление и презентация результатов научных исследований | Виды представления результатов исследования и требования к их оформлению. Написание научной статьи. Подготовка доклада. Оформление отчета об экспериментальном исследовании. Оформление результатов в презентации. Особенности научного стиля изложения. | 6 | 6 | 35 | 47 |
| 4 | Нормативные и правовые основы научной публикационной деятельности | Основные понятия авторского права: субъект и объект авторского права, провообладатель. Исключительное право на произведение; правомерное и неправомерное заимствование; признаки плагиата в научных произведениях; компьютерный и экспертный методы выявления плагиата; Нарушение норм научной этики | 2 | 2 | 20 | 24 |
| | | | | | | |
| | | **Итого** | **16** | **16** | **112** | **144** |

## заочная форма обучения

| № п/п | Наименование темы | Содержание раздела | Лекц | Прак зан. | СРС | Всего, час |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Определение темы исследования. Этапы проведения научного исследования | Методы выбора и оценки тем научных исследований. Классификация и этапы научно-исследовательских работ. Актуальность и научная новизна исследования. Экономическая эффективность и значимость исследования. | 2 | - | 30 | 32 |
| 2 | Источники научной информации и методы работы с ними | Научная информация, виды ее хранения. Документальные источники информации. Анализ документов. Поиск и накопление научной информации. Поиск по УДК. Электронные базы | 2 | 4 | 34 | 40 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | информационных ресурсов. Наукометрические базы данных в Интернете (Elibrary.ru, ADS NASA, Scopus, ISI Web of Science). | | | | |
| 3 | Оформление и презентация результатов научных исследований | Виды представления результатов исследования и требования к их оформлению. Написание научной статьи. Подготовка доклада. Оформление отчета об экспериментальном исследовании. Оформление результатов в презентации. Особенности научного стиля изложения. | 2 | 4 | 36 | 42 |
| 4 | Нормативные и правовые основы научной публикационной деятельности | Основные понятия авторского права: субъект и объект авторского права, провообладатель. Исключительное право на произведение; правомерное и неправомерное заимствование; признаки плагиата в научных произведениях; компьютерный и экспертный методы выявления плагиата; Нарушение норм научной этики | - | | 26 | 26 |
| | | **Итого** | **6** | **8** | **126** | **140** |

### 5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

## 6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

## 7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

#### 7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

| Компе- | Результаты обучения, характеризующие | Критерии | Аттестован | Не аттестован |
|---|---|---|---|---|

| тенция | сформированность компетенции | оценивания | | |
|---|---|---|---|---|
| УК-1 | Знает основные правила оформления научных исследований. | Успешная работа на занятиях: верные устные и письменные ответы на вопросы в соответствии с программой дисциплины, выполнение индивидуальных заданий, написание и выступление с рефератом в соответствии с программой дисциплины | Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах | Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах |
| | Умеет находить и критически анализировать информацию о проблемной ситуации. | Успешное решение стандартных практических задач в соответствии с программой дисциплины | Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах | Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах |
| | Владеет навыками работы с научно-технической информацией; навыками презентации результатов научных исследований | Успешное решение прикладных задач в соответствии с программой дисциплины | Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах | Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах |
| ПК-4 | Знает основные проблемные аспекты в области эксплуатации объектов строительства и ЖКХ; | Успешная работа на занятиях: верные устные и письменные ответы на вопросы в соответствии с программой дисциплины, выполнение индивидуальных заданий, написание и выступление с рефератом в соответствии с программой дисциплины | Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах | Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах |
| | умеет использовать информационные ресурсы для определенного круга задач в сфере технической эксплуатации и обслуживания объектов жилищно-коммунального хозяйства; | Успешное решение стандартных практических задач в соответствии с программой дисциплины | Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах | Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах |
| | владеет навыками обоснования | Успешное решение прикладных задач в | Выполнение работ в срок, | Невыполнение работ в срок, |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | мероприятий, направленных на улучшение эксплуатационных характеристик зданий | соответствии с программой дисциплины | предусмотренный в рабочих программах | предусмотренный в рабочих программах |

### 7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 2 семестре для очной формы обучения, 2 семестре для заочной формы обучения по двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

| Компе-тенция | Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции | Критерии оценивания | Зачтено | Не зачтено |
|---|---|---|---|---|
| УК-1 | Знает основные правила оформления научных исследований. | знание учебного материала и использование учебного материала в процессе выполнения заданий | Студент демонстрирует полное или частичное знание теоретического материала.<br>2. Выполнены и отчитаны все задания, предусмотренные рабочей программой<br><br>Или:<br>Выполнение теста с количеством правильных ответов более 60% | 1. Студент демонстрирует незнание теоретического материала.<br>2. Не выполнены и не отчитаны практические задания предусмотренные рабочей программой<br>3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание<br><br>Или:<br>Выполнение теста с количеством правильных ответов менее 60% |
| | Умеет находить и критически анализировать информацию о проблемной ситуации. | умение использовать олученные знания в процессе выполнения учебных работ | Студент демонстрирует полное или частичное знание теоретического материала.<br>2. Выполнены и отчитаны все задания, предусмотренные рабочей программой<br><br>Или:<br>Выполнение теста с количеством правильных ответов более 60% | 1. Студент демонстрирует незнание теоретического материала.<br>2. Не выполнены и не отчитаны практические задания предусмотренные рабочей программой<br>3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание<br><br>Или:<br>Выполнение теста с количеством правильных ответов менее 60% |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Владеет навыками работы с научно-технической информацией; навыками презентации результатов научных исследований | применение полученных заний и умений в рамках конкретных учебных заданий | Студент демонстрирует полное или частичное знание теоретического материала.<br>2. Выполнены и отчитаны все задания, предусмотренные рабочей программой<br><br>Или:<br>Выполнение теста с количеством правильных ответов более 60% | 1. Студент демонстрирует незнание теоретического материала.<br>2. Не выполнены и не отчитаны практические задания предусмотренные рабочей программой<br>3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание<br><br>Или:<br>Выполнение теста с количеством правильных ответов менее 60% |
| ПК-4 | Знает основные проблемные аспекты в области эксплуатации объектов строительства и ЖКХ; | знание учебного материала и использование учебного материала в процессе выполнения заданий | Студент демонстрирует полное или частичное знание теоретического материала.<br>2. Выполнены и отчитаны все задания, предусмотренные рабочей программой<br><br>Или:<br>Выполнение теста с количеством правильных ответов более 60% | 1. Студент демонстрирует незнание теоретического материала.<br>2. Не выполнены и не отчитаны практические задания предусмотренные рабочей программой<br>3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание<br><br>Или:<br>Выполнение теста с количеством правильных ответов менее 60% |
| | умеет использовать информационные ресурсы для определенного круга задач в сфере технической эксплуатации и обслуживания объектов жилищно-коммунального хозяйства; | умение использовать олученные знания в процессе выполнения учебных работ | Студент демонстрирует полное или частичное знание теоретического материала.<br>2. Выполнены и отчитаны все задания, предусмотренные рабочей программой<br><br>Или:<br>Выполнение теста с количеством правильных ответов | 1. Студент демонстрирует незнание теоретического материала.<br>2. Не выполнены и не отчитаны практические задания предусмотренные рабочей программой<br>3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | более 60% | Или: Выполнение теста с количеством правильных ответов менее 60% |
| | владеет навыками обоснования мероприятий, направленных на улучшение эксплуатационных характеристик зданий | применение полученных заний и умений в рамках конкретных учебных заданий | Студент демонстрирует полное или частичное знание теоретического материала. 2. Выполнены и отчитаны все задания, предусмотренные рабочей программой<br>Или: Выполнение теста с количеством правильных ответов более 60% | 1. Студент демонстрирует незнание теоретического материала. 2. Не выполнены и не отчитаны практические задания предусмотренные рабочей программой 3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание<br>Или: Выполнение теста с количеством правильных ответов менее 60% |

## 7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

### 7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

**1. . Что является одним из главных количественных критериев для определения актуальности темы научного исследования**

а) Мнение известных ученых – докторов наук

б) Востребованность решения соответствующих задач промышленностью

в) Частота освещения исследований по соответствующей тематике по телевидению

г) Количество недавних публикаций на данную тему в ведущих российских и зарубежных научных изданиях

**2. Выберите верное определение для понятия «Абсолютная погрешность измерения»**

а) Это погрешность, которая возникает абсолютно всегда, при одинаково тщательно проведенных измерениях и которую нельзя устранить

б) Это погрешность, связанная с несовершенством и старением измерительных приборов

в) Разность между истинным (действительным) значением измеряемой величины и значением, полученным в результате измерения

г) Отношение разности между истинным (действительным) значением измеряемой величины и значением, полученным в результате измерения к истинному (действительному) значению измеряемой величины

**3. Выберите верное определение для понятия «Относительная погрешность измерения»**

а) Это погрешность, которая может возникать или не возникать «относительно», то есть в зависимости от тщательности проведенных измерений

б) Это погрешность, связанная с несовершенством и старением измерительных приборов
в) Разность между истинным (действительным) значением измеряемой величины и значением, полученным в результате данного акта измерения
г) Отношение разности между истинным (действительным) значением измеряемой величины и значением, полученным в результате данного акта измерения к истинному (действительному) значению измеряемой величины

**4. К методам теоретического уровня исследований относятся**

а) наблюдение, измерение и эксперимент
б) идеализация, формализация
в) наблюдение, формализация
г) эксперимент, идеализация

**5. К методам эмпирического уровня исследований относятся**

а) наблюдение, измерение и эксперимент
б) идеализация, формализация
в) гипотеза, теория
г) эксперимент, идеализация

**6. Индекс Хирша выполняет следующую функцию**

а) является индексом научной активности ученого
б) является показателем важности научного журнала
в) является уникальным индексом, который присваивается каждой научной работе
г) является уникальным индексом, который присваивается каждой области научных исследований

**7. Что из перечисленного является индексом научной активности ученого**

а) Индекс Хирша
б) Импакт фактор
в) Scopus
г) Web of science

**8. Что, согласно нормам научной этики, необходимо указывать в тексте научной публикации в случае цитирования материалов, заимствованных из других научных работ**

а) Индекс Хирша авторов
б) Импакт фактор журнала
в) Ссылку на эти работы
г) Количество печатных листов

**9. Необходимо ли, согласно нормам научной этики, указывать в тексте научной публикации ссылку на соответствующие научные работы в случае цитирования материалов, заимствованных из других научных работ**

а) Да, необходимо это делать всегда
б) Можно указывать или не указывать по желанию автора
в) Нужно указывать ссылку только на цитируемые российские работы
г) Нужно указывать ссылку только на цитируемые иностранные работы

**10. Что из перечисленного представляет собой наукометрические базы данных**

а) Индекс Хирша
б) Импакт фактор
в) Scopus, Web of science, Elibrary
г) Яндекс, Гугл, Авито

**11. Ученый имеет всего 20 научных работ 10 из которых цитируются по 7 раз каждая, 9 из которых цитируются по 12 раз каждая и еще 4 работы цитируются по 6 раз каждая. Его индекс Хирша равен**

а) 7

б) 9

в) 12

г) 6

**7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач**

*(не предусмотрено рабочей программой)*

**7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач**

1. На основе одной из наукометрических баз сделать подборку научных статей на заданную тему.

2. Сформулировать цели, задачи, предмет и объект исследований для заданной тематики

3. Подготовить презентацию по результатам исследования.

4. Оформить текст в соответствии с нормативными требованиями.

**7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету**

1. Наука и другие формы освоения действительности. Основные этапы развития науки.
2. Факты, их обобщение и систематизация.
3.Методы выбора и оценки тем научных исследований.
4.Классификация и этапы научно-исследовательских работ.
5.Актуальность и научная новизна исследования.
6.Экономическая эффективность и значимость исследования.
7.Виды хранения научной информации, ее поиск и обработка.
8.Документальные источники информации.
9.Электронные формы информационных ресурсов.
10.Экспериментальные исследования. Планирование эксперимента.
11.Методы графической обработки результатов измерений.
12.Критерии оценки научной активности ученого. Индексы научной активности (индекс Хирша, импакт фактор).
Наукометрические базы данных в Интернете (Elibrary.ru, ADS NASA, Scopus, ISI Web of Science).
13.Патетование результатов научного исследования.
14.Оценка экономической эффективности НИР. Виды полезного эффекта научных исследований.
15.Научный коллектив. Методы организации эффективной работы научного коллектива.

**7.2.5 Примерный перечень заданий для подготовки к экзамену**

Не предусмотрено учебным планом

**7.2.6. Методика выставления оценки при проведении**

**промежуточной аттестации**

Оценка «зачтено». Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи. (Тест: количество правильных ответов> 80 %).

Оценка «незачтено». Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи. (Тест: количество правильных ответов <50 %).

### 7.2.7 Паспорт оценочных материалов

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код контролируемой компетенции | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|
| 1 | Определение темы исследования. Этапы проведения научного исследования | УК-1, ПК-4 | Устный опрос. Отчет о решении прикладных задач |
| 2 | Источники научной информации и методы работы с ними | УК-1, ПК-4 | Устный опрос. Отчет о решении прикладных задач |
| 3 | Оформление и презентация результатов научных исследований | УК-1, ПК-4 | Устный опрос. Отчет о решении прикладных задач |
| 4 | Нормативные и правовые основы научной публикационной деятельности | УК-1, ПК-4 | Устный опрос. Отчет о решении прикладных задач |

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

Обязательным условием для получения зачета является выполнение практических заданий ( и лабораторных работ) и отчет их преподавателю. Усвоение теоретического материала проверяется путем организации специального опроса, проводимого в устной и (или) письменной форме. (в форме теста)

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

## 8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

**8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

1. Планирование и организация эксперимента : Методические указания / сост.: М. И. Харитонов, А. М. Харитонов. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 55 с. URL: http://www.iprbookshop.ru/30012.html

2.Методические указания по подготовке и оформлению отчета о научно-исследовательской работе (НИР) / Воронеж. гос. архитектур.-строит. ун-т ; сост. : О. Б. Рудаков, Е. Н. Жутаева, В. И. Гусева. - Воронеж : [б. и.], 2015 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии изд-ва учеб. лит. и учеб.-метод. пособий Воронежского ГАСУ, 2015). - 36 с.

3. Хожемпо, В. В. Азбука научно-исследовательской работы студента: Учебное пособие / Хожемпо В. В. - Москва : Российский университет дружбы народов, 2010. - 108 с. ISBN 978-5-209-03527-5.
URL: http://www.iprbookshop.ru/11552.html

4. **Серов, Е.Н.** Научно-исследовательская подготовка магистров [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.И. Миронова; Е.Н. Серов. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. - 56 с. - ISBN 978-5-9227-0621-6. URL: http://www.iprbookshop.ru/66835.html

**8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

- Windows Pro Dev UpLic A Each Academic Non-Specific Professional;
- Office Std Dev SL A Each Academic Non-Specific Standard;
- Windows Server Std Core 16 SL A Each Academic Non-Specific Standard ;
- Acrobat Pro 2017 Multiple Platforms Russian AOO License TLP (1- 4,999),

**Ресурс информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. http://www.edu.ru/
2. Образовательный портал ВГТУ
3. сайт www.reformagkh.ru ,
4. гис ЖКХ https://dom.gosuslugi.ru ,
5. сайт фонда капитального ремонта

**Информационная справочная система**

1. http://window.edu.ru
2. https://wiki.cchgeu.ru/

## Современные профессиональные базы данных

1. СПС Консультант Бюджетные организации: Версия ПрофСпециальный_выпуск

2. Сайт научной электронной библиотеки www.elibrari.ru - доступ к полнотекстовым версиям научных публикаций широкого профиля изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.

## 9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

. Учебные аудитории для лекционных и практических занятий, оснащенные оборудованием для демонстрации иллюстрированного материала.

2. Помещения для самостоятельной работы студентов, оснащенные компьютерной техникой с выходом в сеть "Интернет", и необходимым программным обеспечением .

3. Библиотечный электронный читальный зал с доступом к электронным ресурсам библиотеки и доступом в электронную информационно-образовательную среду.

## 10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Обработка и оформление результатов исследований» читаются лекции, проводятся практические занятия.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков расчета _____. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

| Вид учебных занятий | Деятельность студента |
|---|---|
| Лекция | Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии. |
| Практическое занятие | Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и |

| | |
|---|---|
| | видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму. |
| Самостоятельная работа | Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоения учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие:<br>- работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций;<br>- выполнение домашних заданий и расчетов;<br>- работа над темами для самостоятельного изучения;<br>- участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад;<br>- подготовка к промежуточной аттестации. |
| Подготовка к промежуточной аттестации | Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала. |

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

| № п/п | Перечень вносимых изменений | Дата внесения изменений | Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |