



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по НР

  
Ахметова И.Г.  
«28» октября 2020 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б3.В.02(Н) Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)  
на соискание ученой степени кандидата наук**

(указывается индекс и наименование дисциплины согласно учебному плану в соответствии с ФГОС ВО)

Направление под- Подготовка кадров высшей квалификации  
готовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника  
(указывается код и наименование)

Направленность под- 05.13.01. Системный анализ, управление и  
готовки обработка информации

Уровень высшего образования

Квалификация (степень) вы- Исследователь. Преподаватель-  
пускника исследователь

Форма обучения Очная  
(очная, очно-заочная, заочная)

Казань – 2020

## 1. Цель, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

*Целью освоения дисциплины «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» является формирование и развитие творческих способностей аспирантов, совершенствование форм привлечения молодежи к научной деятельности, обеспечение единства учебного, научного, воспитательного процессов для повышения профессионального уровня подготовки аспирантов:*

Основными задачами подготовки НКР (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук аспирантов являются:

- формирование системы знаний, умений, навыков в сфере планирования, организации и поэтапного проведения научно-исследовательской деятельности;
- приобретение навыков работы с библиографическими справочниками, составления научно-библиографических списков, использования библиографического описания в научных работах;
- развитие информационно-аналитических умений в сфере работы с электронными базами данных отечественных и зарубежных библиотечных фондов;
- формирование и развитие умений и навыков в части применения методов исследования для решения намеченных задач научно-исследовательской деятельности;
- формирование и развитие умений и навыков проектирования и осуществления комплексных исследований;
- формирование и развитие умений и навыков научно-экспериментальной работы с эмпирической базой исследования в соответствии с выбранной темой научно-квалификационной работы (диссертации);
- освоение методики наблюдения, эксперимента и моделирования различных систем; - приобретение навыков коллективной научной работы, продуктивного взаимодействия с другими научными группами (подразделениями) и исследователями;
- формирование умений и навыков в сфере научных коммуникаций, публичного обсуждения результатов научно-исследовательской деятельности, совершенствование профессионально-коммуникативной культуры будущего преподавателя-исследователя;
- формирование умений оформлять в соответствии с существующими требованиями отчетную документацию, научно-квалификационную работу (диссертацию), научный доклад.

В результате изучения дисциплины «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» аспирант должен овладеть:

| <i>Формируемые компетенции<br/>(код и формулировка компетенции)</i>   | Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций   |
|---|---|
| готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3) | <p><b>Знать:</b><br/>принципы и методы участия в научно-исследовательской деятельности, правила написания и опубликования научных статей в рецензируемых журналах в РФ и за рубежом (З1);</p> <p><b>Уметь:</b><br/>использовать современные теории, методы и средства для решения научно-исследовательских и прикладных задач с последующей публикацией в научных журналах (У1);</p> <p><b>Владеть:</b><br/>основами методологии научного познания и системного подхода при проведении научного исследования, в том числе междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах (В1);</p>   |
| готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4)                       | <p><b>Знать:</b><br/>информацию о создании российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (З1);</p> <p><b>Уметь:</b><br/>следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач; выступать с докладом о результатах научно-исследовательской работы (У1);</p> <p><b>Владеть:</b><br/>различными типами коммуникаций при осуществлении работы, в том числе в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач; инструментарием совместной работы с российскими и международными исследовательскими коллективами по решению научных и научно-образовательных задач (В1);</p> |
| владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1)                              | <p><b>Знать:</b> методологию теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (З1);</p> <p><b>Уметь:</b> применять методологию теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (У1);</p> <p><b>Владеть:</b> методологией теоретических и эксперименталь-</p>   |

|  |   |
|--|---|
|  | ных исследований в области профессиональной деятельности(В1);   |
| владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационных коммуникационных технологий (ОПК-2)                                       | <b>Знать:</b> методы научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (З1);<br><b>Уметь:</b> применять методы научного исследования, в том числе с использованием современных информационных коммуникационных технологий (У1);<br><b>Владеть:</b> культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационных коммуникационных технологий(В1);  |
| способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3) | <b>Знать:</b> подходы к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (З1);<br><b>Уметь:</b> разрабатывать новые методы исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (У1);<br><b>Владеть:</b> приемами разработки новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (В1) |
| готовность организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности (ОПК-4)   | <b>Знать:</b> организационные основы работы исследовательского коллектива (З1);<br><b>Уметь:</b> организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности (У1);<br><b>Владеть:</b> приемами организации работы исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности(В1);  |
| способностью объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях (ОПК- 5)                            | <b>Знать:</b> о результатах исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях (З1);<br><b>Уметь:</b> объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях (У1);<br><b>Владеть:</b> инструментами оценки результатов исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях (В1)   |
| способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав (ОПК-6)                         | <b>Знать:</b> правила представления результатов научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав (З1);<br><b>Уметь:</b> представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав (У1);<br><b>Владеть:</b> навыками представления полученных результатов научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав (В1)  |

|  |  |
|--|--|
| <p>владением методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности (ОПК-7)</p> | <p><b>Знать:</b> способы проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности (З1);</p> <p><b>Уметь:</b> применять методы проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности (У1);</p> <p><b>Владеть:</b> методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности(В1);</p> |
| <p>способность применять методы и средства системного и статистического анализа при обработке информации применительно к сложным системам (ПК-1)</p>                                     | <p><b>Знать:</b> методы и средства системного и статистического анализа при обработке информации применительно к сложным системам (З1);</p> <p><b>Уметь:</b> применять методы и средства системного и статистического анализа при обработке информации применительно к сложным системам(У1);</p> <p><b>Владеть:</b> методами и средствами системного и статистического анализа при обработке информации применительно к сложным системам (В1)</p>  |
| <p>способность разрабатывать и применять математическое и программное обеспечение при обработке цифровой информации (ПК-2)</p>   | <p><b>Знать:</b> о математическом и программном обеспечении, применяемом при обработке цифровой информации (З1);</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать и применять математическое и программное обеспечение при обработке цифровой информации (У1);</p> <p><b>Владеть:</b> приемами и методами разработки и применения математического и программного обеспечения при обработке цифровой информации (В1)</p>  |

## 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» относится к дисциплинам вариативной части Блока 3 «Научные исследования» и является образовательной составляющей учебного плана. Дисциплина преподается на 1,2,3,4 курсе.

Знания, полученные при изучении данной дисциплины, используются при выполнении научно-исследовательской работы аспиранта и диссертации на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук.

## 3. Структура и содержание дисциплины

### 3.1 Структура дисциплины

Объем дисциплины (модуля) составляет 119 зачетных единиц, всего 4284 часа

| Вид учебной работы | Всего часов | из них, проводимых в интерактив- | семестры |   |   |   |   |   |   |   |
|--------------------|-------------|----------------------------------|----------|---|---|---|---|---|---|---|
|                    |             |                                  | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|                    |             |                                  |          |   |   |   |   |   |   |   |

|  |      | ной форме |     |     |     |     |     |     |         |         |
|--|------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|---------|
| ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ                                | 4284 |           | 216 | 288 | 324 | 396 | 540 | 864 | 936     | 720     |
| АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ:  |      |           |     |     |     |     |     |     |         |         |
| Лекции (Лк)  |      |           |     |     |     |     |     |     |         |         |
| Практические (семинарские) занятия (ПЗ)                      |      |           |     |     |     |     |     |     |         |         |
| Лабораторные работы (ЛР)                                     |      |           |     |     |     |     |     |     |         |         |
| и(или) другие виды аудиторных занятий                        |      |           |     |     |     |     |     |     |         |         |
| САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА:                                      | 4284 |           | 216 | 288 | 324 | 396 | 540 | 864 | 918     | 702     |
| и (или) другие виды самостоятельной работы                   | 4248 |           |     |     |     |     |     |     |         |         |
| контроль   |      |           |     |     |     |     |     |     | 18      | 18      |
| ВИД ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ<br>(З – зачет, ЗаО - зачет с оценкой) |      |           | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | За<br>О | За<br>О |

### 3.2. Содержание разделы дисциплины и виды занятий

| № п/п | Раздел дисциплины        | Всего часов на раздел | Семестр    | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) |    |    |      | Формы текущего контроля успеваемости<br>(по неделям семестра)<br>Форма промежуточной аттестации<br>(по семестрам) |
|-------|--------------------------|-----------------------|------------|--|----|----|------|---|
|       |                          |                       |            | Лк   | ПЗ | ЛР | СР   |   |
| 1     | 2                        | 3                     | 4          | 6  | 7  | 8  | 9    | 10  |
| 1     | Подготовительный этап    | 504                   | 1, 2       |  |    |    | 504  | Собеседование с научным руководителем/зачет   |
| 2     | Научно-исследовательский | 2124                  | 3, 4, 5, 6 |  |    |    | 2124 | Собеседование с научным руководителем/зачет   |
| 3     | Заключительный           | 1638                  | 7, 8       |  |    |    | 1638 | Собеседование с научным руководителем/зачет, зачет с оценкой  |
| 4     | Промежуточная аттестация | 18                    | 8          |  |    |    | 18   | Зачет с оценкой   |
|       | Итого:                   | 4284                  |            |  |    |    | 4284 | –   |

### 3.3. Содержание разделов дисциплины Раздел 1. Подготовительный этап

Выбор и утверждение темы исследования. Подбор теоретического материала для анализа выбранного исследования. Проведение аналитического обзора информационных источников. Определение целей и задач исследования. Составление развернутого плана диссертации. Характеристика современного состояния изучаемого исследования.

## **Раздел 2. Научно-исследовательский**

Сбор и анализ информации, обзор литературных источников, в том числе статей в реферируемых журналах, монографий, использование электронно-библиотечных систем. Определение и разработка методики проведения исследований. Составление библиографии по теме диссертационного исследования. Исследование объекта и предмета научно-исследовательской деятельности. Выбор методов и методик анализа. Проведение теоретических исследований. Подготовка научных публикаций по результатам проведенных исследований, в том числе статей и докладов для конференций и семинаров.

## **Раздел 3. Заключительный**

Оформление результатов научно-исследовательской деятельности, презентация результатов исследования. Подготовка рукописи диссертации.

### **3.5. Лабораторные занятия учебным планом дисциплины не предусмотрены**

### 3.6. Разделы дисциплины и связь с формируемыми компетенциями

| № п/п | Раздел дисциплины, участвующий в формировании компетенций | Часов на раздел | Компетенции |      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|---|-----------------|-------------|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|       |   |                 | УК-1        | УК-2 | УК-3    | УК-4    | ОПК-1   | ОПК-2   | ОПК-3   | ОПК-4   | ОПК-5   | ПК-1    | ПК-2    |
| 1     | Подготовительный  | 504             | З, У        | З, У | З       | З       | З, У, В | З, У    | З       | З       | З       | З       | З       |
| 2     | Научно-исследовательский                                  | 2124            | У, В        | У, В | З, У, В |
| 3     | Заключительный  | 1656            |             |      |         | У, В    |         |         |         |         |         |         |         |

Условные обозначения: З – знать, У – уметь, В – владеть.

### 3.7. Организация самостоятельной работы аспирантов

| № п.п. | Тема самостоятельной работы  | Номер семестра | Номер раздела | Продолжительность (часов) |
|--------|--|----------------|---------------|---------------------------|
| 1.     | Составление плана научно-исследовательской работы. Изучение методик выбора темы исследования. Проверка актуальности выбранной тематики. Выбор и утверждение темы исследования  | 1              | 1             | 216                       |
| 2.     | Подбор теоретического материала для анализа выбранного исследования. Проведение аналитического обзора информационных источников. Постановка цели и задач исследования. Характеристика современного состояния изучаемого исследования. Разработка возможных направлений исследования  | 2              | 1             | 288                       |
| 3.     | Проведение исследований в соответствии с утвержденным планом. Анализ полученных данных. Подготовка доклада по материалам исследования и выступление на научной конференции. Доклад по выполненной работе на научном семинаре кафедры   | 3              | 2             | 324                       |
| 4.     | Проведение исследований в соответствии с утвержденным планом; анализ полученных данных; подготовка научной публикации в журнале из списка ВАК; подготовка доклада по материалам исследования и выступление на научной конференции; корректировка задач и методики проведения исследований с учетом полученных данных; доклад по выполненной работе на научном семинаре кафедры | 4, 5           | 2             | 936                       |
| 5.     | Проведение исследований в соответствии с утвержденным планом; анализ полученных данных; подготовка публикации в журналах из списка ВАК; подготовка не менее двух докладов по материалам исследования и выступление на научных конференциях; доклад по выполненной работе на заседании кафедры  | 6              | 2             | 864                       |
| 6.     | Подготовка рукописи диссертации.   | 7, 8           | 3             | 1656                      |
|        | <b>ИТОГО</b>   |                | -             | <b>4284</b>               |

#### **4. Образовательные технологии**

Основной формой деятельности аспирантов при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) является самостоятельная работа с консультацией у руководителя и обсуждением основных разделов: целей и задач исследований, научной и практической значимости теоретических и экспериментальных исследований, полученных результатов, выводов.

#### **5. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.**

Оценочные средства для проведения текущей аттестации и промежуточной аттестации представлены в отдельном документе «Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов по итогам освоения дисциплины».

##### **5.1. Виды и формы контроля по дисциплине**

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся в КГЭУ.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении индивидуальных заданий в форме устных отчетов научному руководителю, выступлениях с докладом на семинарах, публикаций в реферируемых журналах и сборниках материалов научных конференций.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук») является промежуточная аттестация в формах зачета, зачета с оценкой, проводимая с учетом результатов текущего контроля в 1,2,3,4,5,6,7,8 семестрах.

##### **5.2. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций**

Оценка результатов обучения по дисциплине «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленными дисциплинарными компетенциями проводится по 2-х балльной шкале (в случае обычного зачета), по 4-х балльной шкале (зачет с оценкой).

В конце каждого курса аспиранты подготавливают содержатель-

ный отчет о результатах научных исследований за курс. Отчет утверждается научным руководителем аспиранта и заслушивается на заседании выпускающей кафедры. По результатам отчета аспиранту выставляется зачет/зачет с оценкой.

#### Критерии оценивания (зачет)

| Результат зачета | Критерии  |
|------------------|---|
| «зачтено»        | аспирант продемонстрировал хороший уровень решения задач, предусмотренных индивидуальным планом работы аспиранта; аспирант способен правильно обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями; выявлять и формулировать актуальные и научные проблемы; способен аргументированно и ясно обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования; способен проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой; способен самостоятельно представлять результаты проведенного исследования в виде научного отчета, статьи или доклада; способен применять современные технологии для решения проблем по теме диссертации |
| «не зачтено»     | аспирант не выполняет индивидуальный план работы; аспирант не способен ставить цели и задачи исследования, самостоятельно определять материал и методы исследования; задание аспирантом не выполнено; не демонстрирует способность предоставлять результаты исследования, выявлять актуальные проблемы исследования; не способен составлять библиографический каталог, обрабатывать материал по проблемам исследования; не способен представлять результаты проведенного исследования в виде отчета, статьи, доклада, материалов для написания главы  |

#### Критерии оценивания (зачет с оценкой)

| Оценка    | Критерии   |
|-----------|--|
| «отлично» | Аспирант продемонстрировал высокий уровень решения задач, предусмотренных индивидуальным планом работы; индивидуальный план работы выполнен в полном объеме; способен правильно и логично обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость из- |

|                              |   |
|------------------------------|---|
|                              | бранной темы диссертации; способен проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой; способен творчески представлять результаты проведенного исследования в виде научного отчета, статьи или доклада  |
| <i>«хорошо»</i>              | Аспирант продемонстрировал хороший уровень решения задач, предусмотренных индивидуальным планом работы аспиранта, но имели место отдельные замечания научного руководителя; аспирант способен правильно обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями; выявлять и формулировать актуальные и научные проблемы; способен аргументированно и ясно обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования; способен с легкостью проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой; способен самостоятельно представлять результаты проведенного исследования в виде научного отчета, статьи или доклада; способен применять современные технологии для решения проблем по теме диссертации |
| <i>«удовлетворительно»</i>   | Аспирант выполняет частично основные разделы индивидуального плана работы; задание выполнено в меньшем объеме; аспирант представил отчетные документы не в полном объеме и с нарушением сроков; с трудом выявляет и формулирует актуальные научные проблемы по теме научной диссертации; не всегда способен проводить самостоятельные научные исследования в соответствии с тематикой диссертационного исследования; испытывает трудности в представлении результатов научных исследований в виде отчета, статьи, доклада, материалов для написания главы диссертации;  |
| <i>«неудовлетворительно»</i> | Аспирант не выполняет индивидуальный план работы; аспирант не способен ставить цели и задачи исследования, самостоятельно определять материал и методы исследования; задание аспирантом не выполнено; не демонстрирует способность предоставлять результаты исследования,   |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>выявлять актуальные проблемы исследования; не способен составлять библиографический каталог, обрабатывать материал по проблемам исследования; не способен представлять результаты проведенного исследования в виде отчета, статьи, доклада, материалов для написания главы</p> |
|--|---|

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1. Основная литература**

1.Новиков, А.М. Методология научного исследования: учебное пособие / Новиков А.М., Новиков Д.А. — Москва: Новиков Дмитрий Александрович, 2009. — 280 с. — ISBN 978-5-397-00849-5. — URL: <https://book.ru/book/917315> — Текст: электронный

2.Губарев, В. В. Квалификационные исследовательские работы: учебное пособие / В. В. Губарев, О. В. Казанская. — 2-е изд., испр. — Новосибирск: НГТУ, 2014. — 80 с. — ISBN 978-5-7782-2472-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118102> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **6.2.Дополнительная литература**

1. Алпатов, Ю. Н. Структурно-параметрический синтез многосвязных систем управления : монография / Ю. Н. Алпатов. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-3058-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107917> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Егоров, А. И. Введение в теорию управления системами с распределенными параметрами : учебное пособие / А. И. Егоров, Л. Н. Знаменская. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 292 с. — ISBN 978-5-8114-2554-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93595> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.[Логинава, Ф. С. Теория систем и системный анализ : учебное пособие / Ф. С. Логинава. — Санкт-Петербург : ИЭО СПбУТУиЭ, 2012. — 275 с. — ISBN 978-5-94047-505-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/64057 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.](https://e.lanbook.com/book/64057)

### **6.3. Электронно-библиотечные системы**

1. [ibooks.ru](https://books.ru);

#### 6.4. Программное обеспечение дисциплины

| № п/п | Наименование программного обеспечения                             | Описание  | Реквизиты подтверждающих документов  |
|-------|---|---|--|
| 1     | "ИРБИС 64 (модульная поставка): АРМ "Читатель", АРМ "Книговыдача" | Система автоматизации библиотек, отвечающая всем международным требованиям, предъявляемым к современным библиотечным системам | ГУ здравоохранения "Республиканский медицинский библиотечно-информационный центр" №61/2008 от 17.06.2008 Неискл. право. Бессрочно              |
| 2     | Windows 7 Профессиональная (сертифицированная ФСТЭК)              | Пользовательская операционная система   | "ЗАО ""ТаксНет-Сервис"" №ПО-ЛИЦ 0000/2014 от 27.05.2014 Неискл. право. Бессрочно   |
| 3     | Windows 10  | Пользовательская операционная система   | договор № Tr096148 от 29.09.2020, лицензиар - ООО "Софтлайн трейд", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - до 14.09.2021 |
| 4     | Браузер Chrome  | Система поиска информации в сети интернет   | Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно  |
| 5     | OfficeProfessionalPlus 2007 RussianOLPNL                          | Пакетпрограммных продуктов содержащий в себе необходимые офисные программы  | Договор № 225/ 10, лицензиар - ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно                   |
| 6     | Office Standard 2007 Russian OLP NL AcademicEdition+              | Пакетпрограммных продуктов содержащий в себе необходимые офисные программы  | договор №21/2010 от 04.05.2010, лицензиар - ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии – бессрочно      |

#### 6.5. Интернет-ресурсы

| №п/п | Наименование профессиональных баз данных   | Адрес   |
|------|--|---|
| 1    | Российская национальная библиотека         | <a href="http://nlr.ru/">http://nlr.ru/</a>                           |
| 2    | Общероссийский математический портал       | <a href="http://www.mathnet.ru/">http://www.mathnet.ru/</a>           |
| 3    | Национальная электронная библиотека (НЭБ)  | <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a>                   |
| 4    | КиберЛенинка                               | <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>       |
| 5    | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU | <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>                   |
| 6    | Электронная библиотека диссертаций (РГБ)   | <a href="http://diss.rsl.ru">diss.rsl.ru</a>                          |
| 7    | Springer                                   | <a href="http://www.springer.com">www.springer.com</a>                |
| 8    | AmericanMathematicalSociety                | <a href="http://www.ams.org">www.ams.org</a>                          |
| 9    | Russian Science Citation Index (RSCI)      | <a href="http://clarivate.ru">clarivate.ru</a>                        |
| 10   | Scopus                                     | <a href="http://www.scopus.com">www.scopus.com</a>                    |
| 11   | Web of Science                             | <a href="https://webofknowledge.com/">https://webofknowledge.com/</a> |
| 12   | zbMATH                                     | <a href="http://www.zbmath.org">www.zbmath.org</a>                    |

## 6.6. Профессиональные базы данных

| № п/п | Наименование профессиональных баз данных   | Адрес   | Режим доступа                        |
|-------|--|---|--------------------------------------|
| 1.    | Российская национальная библиотека   | <a href="http://nlr.ru/">http://nlr.ru/</a>   | Свободный                            |
| 2.    | Единое окно доступа к образовательным ресурсам   | <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>   | Свободный                            |
| 3.    | Президентская библиотека имени Бориса Николаевича Ельцина  | В <a href="http://prlib.ru">http://prlib.ru</a>   | Свободный                            |
| 4.    | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU   | <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>   | Свободный                            |
| 5.    | Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации | <a href="https://scienceid.net/president/">https://scienceid.net/president/</a>   | Свободный                            |
| 6.    | Президент России — молодым ученым - Science-ID   | <a href="https://scienceid.net/president/">https://scienceid.net/president/</a>   | Свободный                            |
| 7.    | МБД Scopus   | <a href="https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic">https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic</a>   | Свободный с компьютеров университета |
| 8.    | МБД Web of Science   | <a href="https://apps.webofknowledge.com/WOS_GeneralSearch_input.do?product=WOS&amp;search_mode=GeneralSearch&amp;SID=D6cTknVCLV7j48sfzSo&amp;preferencesSaved=">https://apps.webofknowledge.com/WOS_GeneralSearch_input.do?product=WOS&amp;search_mode=GeneralSearch&amp;SID=D6cTknVCLV7j48sfzSo&amp;preferencesSaved=</a> | Свободный с компьютеров университета |

|    |             |   |           |
|----|-------------|---|-----------|
| 9. | Портал РФФИ | <a href="https://www.rfbr.ru/rffi/ru/">https://www.rfbr.ru/rffi/ru/</a> | Свободный |
|----|-------------|---|-----------|

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| № п./п. | Вид учебной работы                 | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  |
|---------|------------------------------------|---|--|
| 1       | Самостоятельная работа обучающихся | Компьютерный класс с выходом в Интернет В-600а                            | Специализированная учебная мебель на 30 посадочных мест, 30 компьютеров, технические средства обучения (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран), видеокамеры, программное обеспечение |
|         |                                    | Читальный зал библиотеки  | Специализированная мебель, компьютерная техника с возможностью выхода в Интернет и обеспечением доступа в ЭИОС, мультимедийный проектор, экран, программное обеспечение                            |

## 8. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Лица с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалиды имеют возможность беспрепятственно перемещаться из одного учебно-лабораторного корпуса в другой, подняться на все этажи учебно-лабораторных корпусов, заниматься в учебных и иных помещениях с учетом особенностей психофизического развития и состояния здоровья.

Для обучения лиц с ОВЗ и инвалидов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, обеспечены условия беспрепятственного доступа во все учебные помещения. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ОВЗ и инвалидов, размещена на сайте университета [www//kgeu.ru](http://www//kgeu.ru). Имеется возможность оказания технической помощи ассистентом, а также услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушенным слухом справочного, учебного материала по дисциплине обеспечиваются следующие условия:

- для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы оповещения о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);
- внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);
- разговаривая с обучающимся, педагогический работник смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих обучающихся проводится путем:

- использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;

- регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;

- обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой по выбранному направлению подготовки, обеспечиваются следующие условия:

- ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;

- педагогический работник, его собеседник (при необходимости), присутствующие на занятии, представляются обучающимся, при этом каждый раз называется тот, к кому педагогический работник обращается;

- действия, жесты, перемещения педагогического работника коротко и ясно комментируются;

- печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается;

- обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;

- предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснений на диктофон (по желанию обучающихся).

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов определяется педагогическим работником в соответствии с учебным планом. При необходимости обучающемуся с ОВЗ, инвалиду с учетом их индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки аспирантов\_«09.06.01 –Информатика и вычислительная техника» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. № 875.

Автор  д.п.н., доцент Торкунова Ю.В.

Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры ИИУС от 26 октября 2020 г., протокол № 24.

Зав. кафедрой ИИУС  Ю.В. Торкунова

На заседании методического совета ИЦТЭ от 26.10.2020 г., протокол №2 программа рекомендована к утверждению.

Директор ИЦТЭ  д.пед.н., доцент Ю.В. Торкунова

