

Министерство науки и высшего образования  
Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Луганский государственный университет  
имени Владимира Даля»

Стахановский инженерно-педагогический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Кафедра информационных систем

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор СИПИ (филиала)  
ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»  
\_\_\_\_\_ А.А. Авершин  
(подпись)  
« 21 » апреля 2023 года

**ПРОГРАММА**

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ 1**

по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по  
отраслям),  
магистерская программа «Информационные технологии и системы»

Луганск – 2023

Лист согласования РПУД

Программа научно-исследовательской работы 1 по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям). – 28 с.

Программа научно-исследовательской работы 1 разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 129 (с изменениями и дополнениями от 26 ноября 2020 г., 08 февраля 2021 г.)

СОСТАВИТЕЛЬ:

канд. техн. наук, доцент Карчевский В.П.


Программа утверждена на заседании кафедры информационных систем «18» апреля 2023 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой информационных систем  В.П. Карчевский

Переутверждена: «  »    20   г., протокол №   .

Переутверждена: «  »    20   г., протокол №   .

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии Стахановского инженерно-педагогического института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Луганский государственный университет имени Владимира Даля» «21» апреля 2023 г., протокол № 3.

Председатель учебно-методической комиссии СИПИ (филиала) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»  Н.В. Банник

## **Структура и содержание дисциплины**

### **1. Цели и задачи научно-исследовательской работы 1, ее место в учебном процессе**

Цель научно-исследовательской работы 1 – выбор актуальной и перспективной проблематики исследования; анализ научной литературы; систематизация материалов обработки литературных источников; формирование раздела актуальности пояснительной записки к магистерской диссертации; формирование основных определений и положений; постановка задачи; составление дерева целей магистерской диссертации.

Задачи научно-исследовательской работы 1:

проведение научно-исследовательской работы, которая направлена на развитие у магистрантов: способности к самостоятельным теоретическим и практическим суждениям и выводам, умений объективной оценки научной информации, свободы научного поиска и стремления к применению научных знаний в образовательной и исследовательской деятельности;

изучение, анализ и обобщение источников по результатам научных исследований в области информационных технологий, робототехники, искусственного интеллекта, педагогики и психологии образования с целью четкого формулирования проблем исследования.

### **2. Место научно-исследовательской работы 1 в структуре ООП ВО**

Научно-исследовательская работа 1 входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений. Необходимыми условиями для освоения научно-исследовательской работы 1 являются: знания этапов проектирования и разработки модели, источники получения информации, необходимой для решения поставленной задачи; умения излагать мысли, находить ответы на вопросы анализировать рабочий процесс; использовать полученные знания при практической работе на ПК; навыки к восприятию информации; постановки цели и выбора путей ее достижения; использования различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета.

Содержание научно-исследовательской работы 1 является логическим продолжением содержания дисциплин: «Высшая математика», «Математическое моделирование и математическая статистика», «Информатика и информационные технологии» и служит основой для освоения дисциплин: «Web-дизайн и программирование», «Методы и средства защиты компьютерной информации», «Компьютерные технологии в учебном процессе», «Объектно-ориентированное программирование и технологии разработки программного обеспечения».

### 3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>УК-1.1. Знает: принципы, методы, приемы критического анализа; структуру, классификацию проблемных ситуаций; сущность и основные принципы системного подхода; способы постановки и этапы решения проблем</p> <p>УК-1.2. Умеет: анализировать проблемную ситуацию на основе системного подхода; осуществлять сбор информации, определять ресурсы для решения проблемной ситуации, выбирать и описывать стратегию действий разрешения проблемной ситуации, оценивать выбранную (реализуемую) стратегию действий, изучать стратегические альтернативы решения проблемы; определять в рамках выбранной стратегии действий вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке</p> <p>УК-1.3. Владеет: методикой описания проблемной ситуации и формулирования проблемы; методикой решения проблемной ситуации; методами аргументации выбранных стратегий действий</p>	<p>Знать: информационные технологии, применяемые в научных исследованиях и программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере; методы анализа качества объектов;</p> <p>требования к написанию текста пояснительной записки, оформление таблиц, рисунков, графиков; технологии проектирования, разработки и сопровождения объектов профессиональной деятельности;</p> <p>Уметь: проводить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований; формализовать задачи принятия решений в условиях неопределенности и находить решение на основе классических и производных критериев выбора в условиях неопределенности;</p> <p>Владеть: навыками анализа, систематизации и обобщения научно-технической информации по теме исследований; навыками организационно-управленческой, проектно-конструкторской и научно-исследовательской деятельности</p>
<p>ОПК-3. Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми</p>	<p>ОПК-3.1. Знает: основы психолого-педагогической диагностики; основы инклюзивного образования; нормативно-правовые, психолого-педагогические, проектно-методические и организационно-управленческие аспекты организации совместной и индивидуальной учебной (учебно-</p>	<p>Знать: научные определения основных понятий и постулатов, характеризующие базовые признаки технических систем; основные элементы математической теории эксперимента, с возможностью их практического применения;</p>

<p>образовательными потребностями</p>	<p>профессиональной, проектной, исследовательской и иной) и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями, при реализации основных и дополнительных образовательных программ; основы проектирования образовательной среды, технологии обучения и воспитания обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</p> <p>ОПК-3.2.</p> <p>Умеет: выбирать и применять методы психолого-педагогической диагностики с целью выявления индивидуальных особенностей, потребностей, затруднений обучающихся (в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями), выявления одаренных обучающихся; проектировать содержание и организационно-методический инструментарий процесса совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями нормативных правовых документов, с учетом принципов инклюзивного образования</p> <p>ОПК-3.3.</p> <p>Владеет: методиками психолого-педагогической диагностики с целью выявления индивидуальных особенностей, потребностей, затруднений обучающихся (в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями), выявления одаренных обучающихся; методикой выбора и проектирования форм и методов организации совместной и индивидуальной учебной и</p>	<p>методы решения экстремальных оптимизационных и транспортных задач линейного программирования; базовые знания о системном подходе в управлении и обучении, его свойства, как социально-производственной системы; методы, характеризующие поведение объектов предметной среды, при разработке программного обеспечения;</p> <p>Уметь: устно и письменно описывать сложные технические системы и правила их взаимодействия в форме рефератов и докладов; строить модели несложных систем и решать исследовательские и управленческие задачи с их использованием и функционированием, а также с использованием методов линейного программирования;</p> <p>Владеть: навыками составления описания проводимых исследований, обработки и анализа полученных результатов, представления итогов проделанной работы в виде отчетов, обзоров, докладов, рефератов и статей; современными информационными технологиями, применяемыми в сфере профессиональной деятельности; навыками внедрения результатов научных исследований и разработанных технических решений и проектов; навыками оказания технической помощи и осуществления авторского надзора при изготовлении, испытаниях и сдаче в</p>
---------------------------------------	--	---

	воспитательной деятельности обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	эксплуатацию объектов профессиональной деятельности;
ОПК-8. Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	ОПК-8.1. Знает: понятие, структуру, функции, цели педагогической деятельности, требования к педагогическому (научно-педагогическому) работнику, его обязанности и ответственность; основы педагогического проектирования, оценки качества и результатов педагогических проектов; современные направления международных и отечественных педагогических исследований	Знать: методы исследования и технологий, применяемых на всех этапах жизненного цикла объектов профессиональной деятельности; общие теоретические основы формирования научных исследований и постановку научных исследований в области информационных технологий;
	ОПК-8.2. Умеет: осуществлять анализ, интерпретацию научной информации, результатов международных и отечественных исследований, адаптировать и применять их в педагогическом проектировании; проектировать педагогическую деятельность в соответствии с поставленными целями; осуществлять оценку качества результатов педагогического проектирования	Уметь: строить математические (экспериментально-статистические) модели и проводить их анализ; использовать системный подход при функционировании социально-производственного объекта и его управлении;
	ОПК-8.3. Владеет: методами педагогического проектирования; методикой оформления и представления результатов педагогического проектирования	Владеть: навыками в условиях развития науки и социальной практики приспосабливаться к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей; основными методами исследований; навыками разработки программ и методик проведения исследований, проведения исследований объектов профессиональной деятельности; навыками подготовки результатов исследований для опубликования в научной печати, а также составление обзоров, рефератов, отчетов и докладов;
ПК-1. Способен управлять работами по сопровождению и проектами	ПК-1.1. – Осуществляет интеграцию ИС с существующими ИС заказчика в соответствии с трудовым	Знать: современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи; программные средства

<p>создания (модификации) ИС</p> <p>(Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам»)</p>	<p>заданием</p> <p>ПК-1.2. – Планирует управления требованиями</p> <p>ПК-1.3. – Выполняет организационное и технологическое обеспечение выявления требований</p> <p>ПК-1.4. – Формируете предложения по развитию офиса управления проектами в организации</p>	<p>графического представления информации;</p> <p>формы организации образовательной и научной деятельности в высших учебных заведениях;</p> <p>методы и средства автоматизированной обработки данных;</p> <p>принципы применения компьютерных технологий в учебном процессе;</p> <p>перспективы и тенденции развития информационных технологий;</p> <p>методы проектирования компьютерных информационных систем;</p> <p>методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях задачи прикладной области;</p>
		<p>Уметь: обрабатывать полученные результаты и применять в практической деятельности;</p> <p>систематизировать методы сбора, обработки, представления, анализа и оценки информации;</p> <p>анализировать состояние научно-технической проблемы, формулирование технического задания, постановка цели и задач исследования объекта на основе подбора и изучения литературных и патентных источников.</p>
		<p>Владеть: навыками работы с компьютером для решения практических и исследовательских задач;</p> <p>навыками поиска специальной научно-технической литературы по тематике исследований и разработок.</p>

#### 4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)		
	Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
<b>Объем учебной дисциплины (всего)</b>	<b>162</b> <b>(4,5 зач. ед)</b>	-	<b>162</b> <b>(4,5 зач. ед)</b>
<b>Обязательная контактная работа (всего)</b>	90	-	32
<b>в том числе:</b>			
Лекции	30	-	16
Семинарские занятия	-	-	-
Практические занятия	60	-	16
Лабораторные работы	-	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-	-
Другие формы и методы организации образовательного процесса ( <i>расчетно-графические работы, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинг, компьютерные симуляции, интерактивные лекции, семинары, анализ деловых ситуаций и т.п.</i> )	-	-	-
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	72	-	130
Итоговая аттестация	Зачет	-	Зачет

#### 4.2. Содержание разделов научно-исследовательской работы 1

***Тема 1. Информационно-коммуникационные технологии в научной деятельности.***

Понятие ИКТ. Применение ИКТ в научной деятельности. Информационная поддержка научных исследований.

***Тема 2. Информационно-коммуникационные технологии на различных этапах научно-исследовательского цикла.***

Упрощение процессов сбора и анализа данных. Визуализация результатов и их обмена с коллегами.

***Тема 3. Информационно-коммуникационные технологии в научном информационном поиске.***

Программы и инструменты для статистического анализа данных, моделирования и визуализации. Алгоритмы машинного обучения и искусственного интеллекта в научном информационном поиске.

***Тема 4. Основы научного информационного поиска.***

Основные средства поиска, сбора, систематизации. Основные источники научной информации

***Тема 5. Качество информации. Релевантность.***

Показатели качества информации. Внешние и внутренние критерии релевантности.

***Тема 6. Возможности информационного поиска при помощи ИПС.***

Понятие информационного поиска. Автоматизированные ИПС.



**Тема 7. Электронные сетевые научные ресурсы и другие источники данных.**

Типы электронных сетевых научных ресурсов. Использование электронных ресурсов в научных и учебных целях.

**Тема 8. Электронные каталоги библиотек.**

Назначения электронных каталогов библиотек. Составляющее электронного каталога.

**Тема 9. Полнотекстовые базы научной информации (электронные библиотеки).**

Устройство электронных библиотек. Виды взаимодействия.

**Тема 10. Электронные научные журналы.**

Понятие электронных научных журналов. Роль электронных научных журналов в образовании.

**4.3. Лекции**

№ темы	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1.	Информационно-коммуникационные технологии в научной деятельности.	2	-	2
2.	Информационно-коммуникационные технологии на различных этапах научно-исследовательского цикла.	4	-	2
3.	Информационно-коммуникационные технологии в научном информационном поиске	4	-	1
4.	Основы научного информационного поиска	2	-	1
5.	Качество информации. Релевантность	4	-	1
6.	Возможности информационного поиска при помощи ИПС.	2	-	1
7.	Электронные сетевые научные ресурсы и другие источники данных	4	-	1
8.	Электронные каталоги библиотек	2	-	1
9.	Полнотекстовые базы научной информации (электронные библиотеки)	2	-	1
10.	Электронные научные журналы	4	-	2
<b>Итого:</b>		<b>30</b>	<b>-</b>	<b>16</b>

**4.4. Практические (семинарские) занятия**

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1	Этапы научного исследования в информационных технологиях	4	-	2

2	Моделирование как метод научного познания	4	-	2
3	Поисковые каталоги	4	-	2
4	Нейронные сети	4	-	2
5	Data Mining	4	-	2
6	Эвристическое программирование	4	-	2
7	Статистические методы	4	-	2
8	Суперкомпьютеры	2	-	2
<b>Итого:</b>		<b>30</b>	<b>-</b>	<b>16</b>

#### 4.5. Лабораторные работы не предусмотрены учебным планом

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
<b>Итого:</b>				

#### 4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов		
			Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1	Информационные потоки.	Проработка конспекта лекций, проработка справочной и учебной литературы, подготовка ко входному контролю.	8	-	15
2	Универсальная десятичная классификация.	Проработка конспекта лекций, проработка справочной и учебной литературы, подготовка к практическим занятиям, подготовка к контрольному опросу.	8	-	15
3	Изучение книг и статей. Методы подбора и организации литературного материала.	Проработка конспекта лекций, проработка справочной и учебной литературы, подготовка к практическим занятиям, подготовка к контрольному опросу.	8	-	15
4	Первичная оценка источника. Понятие цитируемости.	Проработка конспекта лекций, проработка справочной и учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.	8	-	15
5	Автор источника и издание. Крупные издательские организации.	Проработка конспекта лекций, проработка справочной и учебной литературы, подготовка к практическим занятиям	8	-	15
6	Быстрая проверка	Проработка конспекта	8	-	10

	контента. Анализ предполагаемой аудитории.	лекций, проработка справочной и учебной литературы, подготовка к практическим занятиям, подготовка к контрольному опросу.			
7	Новизна источника. Методика составления плана научной работы.	Проработка конспекта лекций, проработка справочной и учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.	8	-	12
8	Виды и формы публикаций.	Проработка конспекта лекций, проработка справочной и учебной литературы, подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний, подготовка к контрольному опросу. Творческая работа.	7	-	16
9	Научная информация и ее источники. Поиск, накопление, обработка научной информации.	Подготовка к защите индивидуальных проектов. Подготовка докладов.	7	-	15
10		Зачет	2	-	2
	<b>Итого:</b>		72	-	130

**4.7. Курсовые работы/проекты** по научно-исследовательской работе 1 не предполагаются учебным планом.

## **5. Образовательные технологии**

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: объяснительно-иллюстративного обучения (технология поддерживающего обучения, технология проведения учебной дискуссии), информационных технологий (презентационные материалы), развивающих и инновационных образовательных технологий.

Практические занятия проводятся с использованием развивающих, проблемных, проектных, информационных (использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект) образовательных технологий.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение научно-исследовательской работы 1**

### **а) основная литература:**

1. Бондаренко, И. С. Информационные технологии: учебник / И. С. Бондаренко. - Москва: МИСиС, 2021. - 136 с. - ISBN 978-5-907227-47-7. - Текст:

электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785907227477.html>

2. Макашова В.Н., Управление проектами по разработке и внедрению информационных систем: учеб. пособие / В.Н. Макашова, Г.Н. Чусавитина. - 3-е изд., стер. - М.: ФЛИНТА, 2019. - 224 с. - ISBN 978-5-9765-2036-3 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976520363.html>.

3. Хусаинов, М. К. Наука и научные исследования : учеб. - метод. пособие / М. К. Хусаинов. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва: Финансы и статистика, 2022. - 244 с. - ISBN 978-5-00184-083-1. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001840831.html> (дата обращения: 19.04.2023).

4. Антонов, А. И. Сетевые технологии в автоматизированных системах обработки информации и управления: учебное пособие / А. И. Антонов, В. А. Галкин, А. Н. Аксенов. - Москва: Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2020. - 148 с. - ISBN 978-5-7038-5221-7. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785703852217.html>

#### **б) дополнительная литература:**

1. Синаторов, С. В. Информационные технологии: учеб. пособие / Синаторов С. В. - 2-е изд. , стер. - Москва: ФЛИНТА, 2021. - 448 с. - ISBN 978-5-9765-1717-2. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN97859765171721.html>

2. Омельченко, В. П. Информационные технологии в профессиональной деятельности: практикум / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-6238-6. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462386.html>

3. Гончаренко, А. Н. Сетевые технологии: курс лекций / А. Н. Гончаренко. - Москва: МИСиС, 2020. - 92 с. - ISBN 978-5-907227-22-4. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785907227224.html>

#### **в) методическая литература:**

1. Карчевский В.П., Волков А.П., Чёрная Е.С., Авершина М.В., Тимошенко Д.С., Ганзенко И.В., Труфанова М.К., Владарский И.В. Исследование тенденций развития и инноваций в образовании с использованием искусственного интеллекта: учебное пособие для дополнительного изучения информационных технологий, робототехники и искусственного интеллекта в инженерно-педагогическом образовании для студентов очной и заочной форм обучения направления подготовки «Профессиональное обучение. Информационные технологии и системы» / В.П. Карчевский, А.П. Волков, Е.С. Чёрная, М.В. Авершина, Д.С. Тимошенко, И.В. Ганзенко, М.К. Труфанова, И.В. Владарский; под общ. редакцией В.П. Карчевского. – Луганск: СИПИМ ЛГУ им. В.ДАЛЯ, 2021. – 1024 с.

### г) интернет-ресурсы:

1. Министерство образования и науки Луганской Народной Республики – <https://minobr.su>
2. Народный совет Луганской Народной Республики – <https://nslnr.su>
3. Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>
4. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>
5. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>
6. Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>
7. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

#### Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

#### Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

### 7. Материально-техническое и программное обеспечение научно-исследовательской работы 1

Освоение научно-исследовательской работы 1 предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	<a href="https://www.libreoffice.org/">https://www.libreoffice.org/</a> <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice">https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice</a>
Операционная система	UBUNTU 19.04	<a href="https://ubuntu.com/">https://ubuntu.com/</a> <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu">https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu</a>
Браузер	Firefox Mozilla	<a href="http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx">http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx</a>
Браузер	Opera	<a href="http://www.opera.com">http://www.opera.com</a>
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	<a href="http://www.mozilla.org/ru/thunderbird">http://www.mozilla.org/ru/thunderbird</a>
Файл-менеджер	Far Manager	<a href="http://www.farmanager.com/download.php">http://www.farmanager.com/download.php</a>

Архиватор	7Zip	<a href="http://www.7-zip.org/">http://www.7-zip.org/</a>
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	<a href="http://www.gimp.org/">http://www.gimp.org/</a> <a href="http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8">http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8</a> <a href="http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP">http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP</a>
Редактор PDF	PDFCreator	<a href="http://www.pdfforge.org/pdfcreator">http://www.pdfforge.org/pdfcreator</a>
Аудиоплеер	VLC	<a href="http://www.videolan.org/vlc/">http://www.videolan.org/vlc/</a>

## 8. Оценочные средства по дисциплине

### Паспорт оценочных средств по

### научно-исследовательской работе 1

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля) или практики

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1	УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.1. Знает: принципы, методы, приемы критического анализа; структуру, классификацию проблемных ситуаций; сущность и основные принципы системного подхода; способы постановки и этапы решения проблем</p> <p>УК-1.2. Умеет: анализировать проблемную ситуацию на основе системного подхода; осуществлять сбор информации, определять ресурсы для решения проблемной ситуации, выбирать и описывать стратегию действий разрешения проблемной ситуации, оценивать выбранную (реализуемую) стратегию действий, изучать стратегические альтернативы решения проблемы; определять в рамках выбранной стратегии действий вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке</p> <p>УК-1.3. Владеет: методикой описания проблемной ситуации и формулирования проблемы; методикой решения проблемной ситуации; методами аргументации выбранных стратегий действий</p>	<p>Тема 1. Информационно-коммуникационные технологии в научной деятельности.</p> <p>Тема 2. Информационно-коммуникационные технологии на различных этапах научно-исследовательского цикла.</p> <p>Тема 3. Информационно-коммуникационные технологии в научном информационном поиске</p> <p>Тема 4. Основы научного информационного поиска</p> <p>Тема 5. Качество информации. Релевантность</p> <p>Тема 6. Возможности информационного поиска при помощи ИПС.</p> <p>Тема 7. Электронные сетевые научные ресурсы и другие источники данных</p> <p>Тема 8. Электронные каталоги библиотек</p> <p>Тема 9. Полнотекстовые базы научной информации (электронные библиотеки)</p> <p>Тема 10. Электронные научные журналы</p>	1

2	ОПК-3.	Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	<p>ОПК-3.1. Знает: основы психолого-педагогической диагностики; основы инклюзивного образования; нормативно-правовые, психолого-педагогические, проектно-методические и организационно-управленческие аспекты организации совместной и индивидуальной учебной (учебно-профессиональной, проектной, исследовательской и иной) и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями, при реализации основных и дополнительных образовательных программ; основы проектирования образовательной среды, технологии обучения и воспитания обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</p> <p>ОПК-3.2. Умеет: выбирать и применять методы психолого-педагогической диагностики с целью выявления индивидуальных особенностей, потребностей, затруднений обучающихся (в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями), выявления одаренных обучающихся; проектировать содержание и организационно-методический инструментарий процесса совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями нормативных правовых документов, с учетом принципов инклюзивного образования</p> <p>ОПК-3.3. Владеет: методиками психолого-педагогической диагностики с целью выявления индивидуальных особенностей, потребностей, затруднений обучающихся (в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями), выявления одаренных обучающихся; методикой выбора и проектирования форм и методов организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями</p>	<p>Тема 1. Информационно-коммуникационные технологии в научной деятельности.</p> <p>Тема 2. Информационно-коммуникационные технологии на различных этапах научно-исследовательского цикла.</p> <p>Тема 3. Информационно-коммуникационные технологии в научном информационном поиске</p> <p>Тема 4. Основы научного информационного поиска</p> <p>Тема 5. Качество информации. Релевантность</p> <p>Тема 6. Возможности информационного поиска при помощи ИПС.</p> <p>Тема 7. Электронные сетевые научные ресурсы и другие источники данных</p> <p>Тема 8. Электронные каталоги библиотек</p> <p>Тема 9. Полнотекстовые базы научной информации (электронные библиотеки)</p> <p>Тема 10. Электронные научные журналы</p>	1
3	ОПК-8.	Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	<p>ОПК-8.1. Знает: понятие, структуру, функции, цели педагогической деятельности, требования к педагогическому (научно-педагогическому) работнику, его обязанности и ответственность; основы педагогического проектирования, оценки качества и результатов педагогических проектов; современные направления международных и отечественных педагогических исследований</p>	<p>Тема 1. Информационно-коммуникационные технологии в научной деятельности.</p> <p>Тема 2. Информационно-коммуникационные технологии на различных этапах научно-исследовательского цикла.</p> <p>Тема 3. Информационно-</p>	1

			<p>ОПК-8.2. Умеет: осуществлять анализ, интерпретацию научной информации, результатов международных и отечественных исследований, адаптировать и применять их в педагогическом проектировании; проектировать педагогическую деятельность в соответствии с поставленными целями; осуществлять оценку качества результатов педагогического проектирования</p> <p>ОПК-8.3. Владеет: методами педагогического проектирования; методикой оформления и представления результатов педагогического проектирования</p>	<p>коммуникационные технологии в научном информационном поиске</p> <p>Тема 4. Основы научного информационного поиска</p> <p>Тема 5. Качество информации. Релевантность</p> <p>Тема 6. Возможности информационного поиска при помощи ИПС.</p> <p>Тема 7. Электронные сетевые научные ресурсы и другие источники данных</p> <p>Тема 8. Электронные каталоги библиотек</p> <p>Тема 9. Полнотекстовые базы научной информации (электронные библиотеки)</p> <p>Тема 10. Электронные научные журналы</p>	
1	ПК-1.	<p>Способен управлять работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС</p> <p>(Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам»)</p>	<p>ПК-1.1. – Осуществляет интеграцию ИС с существующими ИС заказчика в соответствии с трудовым заданием</p> <p>ПК-1.2. – Планирует управления требованиями</p> <p>ПК-1.3. – Выполняет организационное и технологическое обеспечение выявления требований</p> <p>ПК-1.4. – Формируете предложения по развитию офиса управления проектами в организации</p>	<p>Тема 1. Информационно-коммуникационные технологии в научной деятельности.</p> <p>Тема 2. Информационно-коммуникационные технологии на различных этапах научно-исследовательского цикла.</p> <p>Тема 3. Информационно-коммуникационные технологии в научном информационном поиске</p> <p>Тема 4. Основы научного информационного поиска</p> <p>Тема 5. Качество информации. Релевантность</p> <p>Тема 6. Возможности информационного поиска при помощи ИПС.</p> <p>Тема 7. Электронные сетевые научные ресурсы и другие источники данных</p> <p>Тема 8. Электронные каталоги библиотек</p> <p>Тема 9. Полнотекстовые базы научной информации (электронные библиотеки)</p> <p>Тема 10. Электронные научные журналы</p>	1



## Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контроли-руемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.1. Знает: принципы, методы, приемы критического анализа; структуру, классификацию проблемных ситуаций; сущность и основные принципы системного подхода; способы постановки и этапы решения проблем</p> <p>УК-1.2. Умеет: анализировать проблемную ситуацию на основе системного подхода; осуществлять сбор информации, определять ресурсы для решения проблемной ситуации, выбирать и описывать стратегию действий разрешения проблемной ситуации, оценивать выбранную (реализуемую) стратегию действий, изучать стратегические альтернативы решения проблемы; определять в рамках выбранной стратегии действий вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке</p> <p>УК-1.3. Владеет: методикой описания проблемной ситуации и формулирования проблемы; методикой решения проблемной ситуации; методами аргументации выбранных стратегий действий</p>	<p>Знать: информационные технологии, применяемые в научных исследованиях и программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере; методы анализа качества объектов; требования к написанию текста пояснительной записки, оформление таблиц, рисунков, графиков; технологии проектирования, разработки и сопровождения объектов профессиональной деятельности;</p> <p>Уметь: проводить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований; формализовать задачи принятия решений в условиях неопределенности и находить решение на основе классических и производных критериев выбора в условиях неопределенности;</p> <p>Владеть: навыками анализа, систематизации и обобщения научно-технической информации по теме исследований; навыками организационно-управленческой, проектно-конструкторской и научно-исследовательской деятельности</p>	Тема 1; Тема 2 Тема 3; Тема 4; Тема 5; Тема 6 Тема 7; Тема 8; Тема 9; Тема 10.	Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений), вопросы и задания к практическим работам, вопросы к контрольным работам, вопросы к зачету.
2	ОПК-3. Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	ОПК-3.1. Знает: основы психолого-педагогической диагностики; основы инклюзивного образования; нормативно-правовые, психолого-педагогические, проектно-методические и организационно-управленческие аспекты организации совместной и индивидуальной учебной (учебно-профессиональной, проектной, исследовательской и иной) и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе	<p>Знать: научные определения основных понятий и постулатов, характеризующие базовые признаки технических систем; основные элементы математической теории эксперимента, с возможностью их применения; методы решения экстремальных и транспортных задач линейного программирования; базовые знания о системном подходе в</p>	Тема 1; Тема 2 Тема 3; Тема 4; Тема 5; Тема 6 Тема 7; Тема 8; Тема 9; Тема 10.	Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений), вопросы и задания к практическим работам, вопросы к контрольным работам, вопросы к зачету.

		<p>обучающихся с особыми образовательными потребностями, при реализации основных и дополнительных образовательных программ; основы проектирования образовательной среды, технологии обучения и воспитания обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</p> <p>ОПК-3.2.</p> <p>Умеет: выбирать и применять методы психолого-педагогической диагностики с целью выявления индивидуальных особенностей, потребностей, затруднений обучающихся (в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями), выявления одаренных обучающихся; проектировать содержание и организационно-методический инструментарий процесса совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями нормативных правовых документов, с учетом принципов инклюзивного образования</p> <p>ОПК-3.3.</p> <p>Владет: методиками психолого-педагогической диагностики с целью выявления индивидуальных особенностей, потребностей, затруднений обучающихся (в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями), выявления одаренных обучающихся; методикой выбора и проектирования форм и методов организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными</p>	<p>управлении и обучении, его свойства, как социально-производственной системы; методы, характеризующие поведение объектов предметной среды, при разработке программного обеспечения;</p> <p>Уметь: устно и письменно описывать сложные технические системы и правила их взаимодействия в форме рефератов и докладов; строить модели несложных систем и решать исследовательские и управленческие задачи с их использованием и функционированием, а также с использованием методов линейного программирования;</p> <p>Владеть: навыками составления описания проводимых исследований, обработки и анализа полученных результатов, представления итогов проделанной работы в виде отчетов, обзоров, докладов, рефератов и статей;</p> <p>современными информационными технологиями, применяемыми в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>навыками внедрения результатов научных исследований и разработанных технических решений и проектов; навыками оказания технической помощи и осуществления авторского надзора при изготовлении, испытаниях и сдаче в эксплуатацию объектов профессиональной деятельности;</p> <p>навыками анализа, систематизации и обобщения научно-технической информации по теме исследований; навыками организационно-управленческой, проектно-конструкторской и научно-исследовательской деятельности;</p>		
--	--	---	---	--	--

3	ОПК-8. Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	<p>потребностями</p> <p>ОПК-8.1. Знает: понятие, структуру, функции, цели педагогической деятельности, требования к педагогическому (научно-педагогическому) работнику, его обязанности и ответственность; основы педагогического проектирования, оценки качества и результатов педагогических проектов; современные направления международных и отечественных педагогических исследований</p> <p>ОПК-8.2. Умеет: осуществлять анализ, интерпретацию научной информации, результатов международных и отечественных исследований, адаптировать и применять их в педагогическом проектировании; проектировать педагогическую деятельность в соответствии с поставленными целями; осуществлять оценку качества результатов педагогического проектирования</p> <p>ОПК-8.3. Владеет: методами педагогического проектирования; методикой оформления и представления результатов педагогического проектирования</p>	<p>Знать: методы исследования и технологий, применяемых на всех этапах жизненного цикла объектов профессиональной деятельности;</p> <p>общие теоретические основы формирования научных исследований и постановку научных исследований в области информационных технологий; информационные технологии, применяемые в научных исследованиях и программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;</p> <p>методы анализа качества объектов;</p> <p>требования к написанию текста пояснительной записки, оформление таблиц, рисунков, графиков;</p> <p>технологии проектирования, разработки и сопровождения объектов профессиональной деятельности;</p> <p>Уметь: строить математические (экспериментально-статистические) модели и проводить их анализ; использовать системный подход при функционировании социально-производственного объекта и его управлении;</p> <p>Владеть: навыками в условиях развития науки и социальной практики приспосабливаться к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей;</p> <p>основными методами исследований;</p> <p>навыками разработки программ и методик проведения исследований, проведения исследований объектов профессиональной деятельности;</p> <p>навыками подготовки результатов исследований для опубликования в научной печати, а также составление обзоров, рефератов, отчетов и докладов;</p>	Тема 1; Тема 2 Тема 3; Тема 4; Тема 5; Тема 6 Тема 7; Тема 8; Тема 9; Тема 10/	Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений), вопросы и задания к практическим работам, вопросы к контрольным работам, вопросы к зачету.
4	ПК-1. Способен управлять работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС	<p>ПК-1.1. – Осуществляет интеграцию ИС с существующими ИС заказчика в соответствии с трудовым заданием</p> <p>ПК-1.2. – Планирует</p>	Знать: современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи; программные средства графического	Тема 1; Тема 2 Тема 3; Тема 4; Тема 5; Тема 6	Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений), вопросы и задания к

	<p>(Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам»)</p>	<p>управления требованиями ПК-1.3. – Выполняет организационное и технологическое обеспечение выявления требований ПК-1.4. – Формирует предложения по развитию офиса управления проектами в организации</p>	<p>представления информации; формы организации образовательной и научной деятельности в высших учебных заведениях; методы и средства автоматизированной обработки данных; принципы применения компьютерных технологий в учебном процессе; перспективы и тенденции развития информационных технологий; методы проектирования компьютерных информационных систем; методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях задачи прикладной области; Уметь: обрабатывать полученные результаты и применять в практической деятельности; систематизировать методы сбора, обработки, представления, анализа и оценки информации; анализировать состояние научно-технической проблемы, формулирование технического задания, постановка цели и задач исследования объекта на основе подбора и изучения литературных и патентных источников; проводить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований; формализовать задачи принятия решений в условиях неопределенности и находить решение на основе классических и производных критериев выбора в условиях неопределенности; Владеть: навыками работы с компьютером для решения практических и исследовательских задач; навыками поиска специальной научно-технической литературы по тематике исследований и разработок;</p>	<p>Тема 7; Тема 8; Тема 9; Тема 10/</p>	<p>практическим работам, вопросы к контрольным работам, вопросы к зачету.</p>
--	--	--	---	---	---

# Оценочные средства по научно-исследовательской работе 1

## Вопросы к контрольным работам

1. Педагогика роботов.
2. Новые профессии ближайшего будущего в робототехнике
3. Понятие компетенции и компетентности.
4. Профессиональная компетентность и компетенции инженера-педагога. Виды профессиональной компетентности.
5. Робототехника как средство формирования ключевых компетенций.
6. Интеллектуальные роботы.
7. Использование облачных технологий.
8. Персональная робототехника.
9. Безопасность и перспективы развития сферы дронов.
10. Государственное управление и робототехника.
11. Сервисные роботы России.
12. Операционные системы роботов.
13. Лингвистические задачи в робототехнике.
14. Люди и роботы в контексте современного знания.
15. Автоматизированные обучающие системы – пример роботизации в образовании.
16. Подобие процессов обучения людей и роботов.
17. Педагогика роботов и ее связь с современной наукой.
18. Сообщества роботов.
19. Преодоление опасного влияния роботов на людей.
20. Перспективы сосуществования роботов и людей.
21. Наука и этика.
22. Наука как система знаний и деятельность.
23. Критерии научности.
24. Наука и религия.
25. Наука и образование.
26. Роль науки в формировании личности
27. Классификация наук.
28. Система подготовки научных и научно-педагогических кадров.
29. Академические, научные степени и профессиональное квалификации, присуждаемые выпускникам программ высшего технического и педагогического образования.
30. Основные единицы Международной системы единиц (СИ).
31. Методы научных исследования.
32. Педагогические исследования.
33. Опрос как частный метод исследования.
34. Особенности использования анкетирования, социологического опроса.
35. Классификация составляемых вопросов анкеты.
36. Определение цели анкетирования и социологического опроса.
37. Определение целевой аудитории при анкетировании и социологическом опросе.

38. Обработка результатов исследований.
39. Актуальность и формы научной новизны. Примеры.
40. Причинность, регрессия, корреляция.
41. Собственно-корреляционные параметрические методы изучения связи. Оценка существенности корреляции.
42. Непараметрические показатели связи. Ранговые коэффициенты связи.
43. Сущность математического моделирования. Этапы построения математической модели.
44. Сущность физического моделирования.
45. Сущность имитационного моделирования.
46. Прикладные методы моделирования.
47. Научная информация и ее источники. Поиск, накопление, обработка научной информации.
48. Информационные потоки.
49. Универсальная десятичная классификация.
50. Изучение книг и статей. Методы подбора и организации литературного материала.
51. Первичная оценка источника. Понятие цитируемости.
52. Автор источника и издание. Крупные издательские организации.
53. Быстрая проверка контента. Анализ предполагаемой аудитории.
54. Новизна источника. Методика составления плана научной работы.
55. Виды и формы публикаций.
56. Методика написания статьи.
57. Методика подготовки доклада.
58. Авторские права в научных исследованиях.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «контрольная работа»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Контрольная работа выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач)
4	Контрольная работа выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов/задач)
3	Контрольная работа выполнена на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% вопросов/задач)
2	Контрольная работа выполнена на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50%)

**Задания к практическим занятиям**  
**Анализ и проблематика научных исследований.**  
**Библиографическое описание источников**

Задание 1. Приведите пример конкретного научного исследования из предложенных научных направлений, которое может проводиться в

современных информационных системах. Обоснуйте его актуальность. Назовите ресурсы, которые необходимы для проведения такого исследования, и результат, который может быть получен.

#### Направления научных исследований

1. Искусственные нейронные сети в системах управления и цифровой обработки информации.
2. Управление в структурно – сложных динамических системах.
3. Управление и диагностика на основе Neuro – Fuzzy технологий.
4. Распознавание образов и обработка изображений.
5. Информационные технологии в управлении производством и системных исследованиях.
6. Информационные технологии в образовании.
7. Архитектуры информационных систем и информационные взаимодействия.
8. Телекоммуникационные технологии, мультимедиа технологии, WEB-технологии.
9. Геоинформационные технологии.
10. Технологии, методы и средства защиты информации.
11. Информационные технологии специального назначения,
12. Модели и методы принятия решений, оптимизация и математическое моделирование,
13. Сервисно-ориентированные системы,
14. Системы реального времени.
15. Автоматизация научных исследований, обработка изображений и распознавание образов.
16. Корпоративные информационные управляющие системы.
17. Методы и программные средства систем виртуальной реальности.
18. Алгоритмы и системы идентификации человека по биометрическим параметрам.
19. Модели, методы и программные средства анализа производительности и надёжности программных систем.
20. Программные средства мониторинга в вычислительных системах.
21. Алгоритмы вычислительной геометрии и обработки изображений.
22. Идентификация сигналов и анализ динамических сцен
23. Технология разработки программных систем.
24. Системы мультимедиа и компьютерная графика.
25. Интеллектуальные системы и технологии.
26. Параллельная обработка данных.
27. Высокопроизводительные проблемно-ориентированные параллельные вычислительные системы.
28. Технологии и методы создания распределенных систем анализа данных и процессов.

29. Интеллектуальные и агентные технологии.
30. Защита информации и информационная безопасность систем и сетей.
31. Цифровая обработка сигналов.
32. Технологии открытого программного обеспечения.
33. Аппаратное и программное обеспечения встроенных систем.
34. Аппаратно-программные средства реализации сложных алгоритмов.
35. Теория и методы построения функциональных преобразователей.
36. Системы автоматизированного проектирования в радиоэлектронике и машиностроении.
37. Банки данных и базы знаний.
38. Интегрированные информационные системы управления инженерными данными и жизненным циклом изделий.
39. Методы проектирования интеллектуальных средств сбора и обработки информации.
40. Машинный анализ различных физических структур, оптимизация их параметров, моделирование адаптивных алгоритмов работы.

Задание 2. Выбрать и сформулировать проблему. Обозначить, почему она является проблемой, а не задачей. Обосновать ее актуальность. Провести ее анализ в соответствии с требованиями к ее обозначению и постановке.

Задание 3. Выбрать и сформулировать тему научного исследования. Обосновать актуальность выбранной темы, сформулировать цель и задачи научного исследования, определить объект и предмет исследования.

Задание 4. Составьте библиографическое описание источника.

Книги:

1. Автор И.Н.Кузнецов, название «Рефераты, курсовые и дипломные работы: Методика подготовки и оформления: Учебно-методическое пособие», город издания Москва, издано Издательско-торговой корпорацией «Дашков и К°» в 2002, книга содержит 352 страниц.

2. Автор Г.В. Баранов, название «Проблемы научного метода», город издания Саратов, издательство Бератор-Пресс, год 1990, книга содержит 318 страниц.

3. Авторы И.Н.Богатая и Н.Н.Хахонова, название «Аудит», издательство Феникс, город издания Ростов-на-Дону, 2003 год.

4. Автор А.А.Ивин, название «Основы теории аргументации. Учебник», город издания Москва, издательство – Изд. Центр ВЛАДОС, в 1997 году, включает 116 страниц.

5. Автор О.Я. Гойхман и Т.М. Надеина, название «Основы речевой коммуникации», город Санкт-Петербург, издательство ИНФРА-М, издано в 1997 году, содержит 186 страниц.

6. Название «Налоговый контроль: Учебно-практич. пособие», издательство Юристъ, издано в 2001 году в Москве, под редакцией профессора Ю.Ф.Кваши.

Задание 5. Составьте библиографическое описание источника.



## Журналы:

1. Автор статьи Ф.Е.Василюк, название журнала «Московский психотерапевтический журнал», название статьи «От психологической практики до психологической теории», журнал №1 выпущен в 1991 году, статья находится с 15 по 21 страницу.

2. Автор статьи В.Б. Ивашкевич, название журнала «Аудиторские ведомости», название статьи «Этика поведения аудитора», журнал №3 выпущен в 2003 году, статья находится с 22 по 27 страницу.

3. Авторы статьи А.В. Газарян и Г.И.Костюк, название журнала «Бухгалтерский учет», название статьи «Аудиторская проверка финансовых результатов и их использования», журнал №5 выпущен в 2001 году, статья находится с 12-15 страницу.

4. Автор статьи Г.А. Князев, название журнала «Вопросы архивоведения», название статьи «Как организовать личный подсобный архив», журнал №3 выпущен в 1962 году, статья находится с 18-24 страницу.

5. Авторы статьи И.И.Ильясов и А.О.Орехов, название журнала «Вопросы психологии», название статьи «О теории и практике психологии», журнал №4 выпущен в 1989 году, статья находится с 135-140 страницу.

6. Авторы статьи Л.В. Клименкова и О.Ю Хохлова, название журнала «Учет, налоги, право», название статьи «Закрываем резервы», журнал №4 выпущен в 2004 году.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «практическое занятие»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Задание выполнено на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
4	Задание выполнено на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
3	Задание выполнено на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
2	Задание выполнено на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

## Эссе

1. Организация работы с ЭО и ДОТ (электронное обучение и дистанционные образовательные технологии)
  - Назначение и причины использования ЭО и ДОТ.
  - Достоинства и недостатки по Вашему мнению.
  - Что нужно предпринять, чтобы дистанционное обучение было эффективным?
  - Кратко сформулируйте выводы о применении дистанционного обучения на кафедре информационных технологий.

2. Эссе на основании тематики магистерской диссертации, например:
  - 2.1 Исследование и разработка средств визуализации компьютерной информации.
  - 2.2 Средства защиты компьютерной информации в сетях и системах.
  - 2.3 Использование искусственного интеллекта в образовании.

#### Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «эссе»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Эссе представлено на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений и т.п.).
4	Эссе представлено на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений и т.п.).
3	Эссе представлено на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками и т.п.).
2	Эссе представлено на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками и т.п.).

#### Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачет) Теоретические вопросы

1. Наука и инновации как факторы экономического и социального развития страны.
2. Научные исследования и их классификация. Фундаментальные и прикладные научные исследования.
3. Приоритетные направления научных исследований в мире.
4. Основные задачи научных исследований в области информационных технологий и робототехники.
5. Государственные программы фундаментальных и прикладных исследований.
6. Финансовое и материально-техническое обеспечение научных исследований и разработок.
7. Организация научных исследований. Научные учреждения и организации.
8. Кадровое обеспечение научной и инновационной деятельности. Система высшего образования. Подготовка и аттестация научных кадров.
9. Научно-исследовательская работа студентов.
10. Понятие методологии научных исследований. Эмпирические, эмпирико-теоретические и теоретические методы познания.
11. Этапы выполнения научно-исследовательской работы. Выбор методов и проведение исследований.
12. Основные методы исследования, применяемые в информационных технологиях.
13. Использование результатов научно-исследовательских, опытно-

конструкторских и опытно-технологических работ. Опытно-промышленная апробация, серийное производство.

14. Технические нормативные правовые акты.
15. Оценка эффективности научно-исследовательской работы: экспертиза, библиометрия, экономическая эффективность.
16. Научные документы и издания. Классификация научной документации.
17. Библиографическое описание научных документов.
18. Организация работы с научно-технической документацией. Поиск научно-технической информации.
19. Анализ научной информации. Составление аналитического обзора литературы.
20. Содержание и форма устного и письменного представления результатов научных исследований.
21. Понятия «инновация». Классификация инноваций.
22. Основные понятия инновационной деятельности.
23. Содержание инновационного процесса и его этапы.
24. Государственная инновационная политика. Законодательные акты, регулирующие инновационную деятельность.
25. Основные направления инновационной деятельности в области информационных технологий и робототехники.
26. Основные элементы инновационной инфраструктуры и их характеристика. Научные и инженерные организации. Производственные и коммерческие организации.
27. Специализированные малые инновационные организации. Венчурные фирмы.
28. Специализированные инновационные комплексы. Основные направления деятельности технопарков.

### **Практические задания**

**Задание №1.** Исследование научного направления

Приведите пример конкретного научного исследования, которое может проводиться в современных информационных системах. Обоснуйте его актуальность. Назовите ресурсы, которые необходимы для проведения такого исследования, и результат, который может быть получен.

**Задание №2.** Выбрать и сформулировать проблему.

Обозначить, почему она является проблемой, а не задачей. Обосновать ее актуальность. Провести ее анализ в соответствии с требованиями к ее обозначению и постановке.

**Задание №3.** Выбрать и сформулировать тему научного исследования.

Обосновать актуальность выбранной темы, сформулировать цель и задачи научного исследования, определить объект и предмет исследования.

## Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)