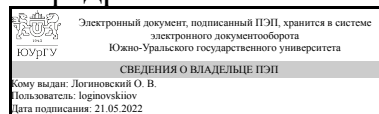


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий выпускающей  
кафедрой



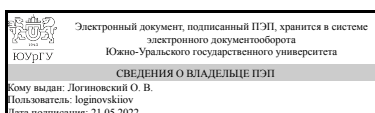
О. В. Логиновский

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.М1.01 Семинар "Технологии научных исследований"  
для направления 09.04.01 Информатика и вычислительная техника  
уровень Магистратура  
магистерская программа Технологии цифровой трансформации  
форма обучения очная  
кафедра-разработчик Информационно-аналитическое обеспечение управления в социальных и экономических системах

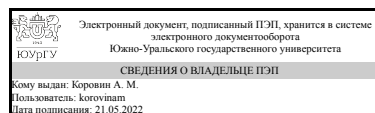
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 918

Зав.кафедрой разработчика,  
д.техн.н., проф.



О. В. Логиновский

Разработчик программы,  
к.техн.н., доц., доцент



А. М. Коровин

## 1. Цели и задачи дисциплины

Изучение студентами дисциплины «Технологии научных исследований» ставит целью формирование у обучающихся навыков применения основных логических методов и приемов научного исследования для выработки управленческих решений и автоматизированных систем их поддержки. Задача дисциплины: исследование процесса развития науки в области информационных систем управления и технологий с целью выявления ключевых тенденций и глубинных закономерных связей, определяющих содержание и основное направление процесса создания и использования современных интеллектуальных информационных технологий и автоматизированных систем управления для цифровой трансформации в социально-экономической сфере, а также по подготовке собственных научных публикаций

## Краткое содержание дисциплины

Тема 1. Общая классификация методов научных исследований. Тема 2. ИКТ в проведении научного исследования. Тема 3. Методы и алгоритмы поиска информации в Интернете

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4 Способен управлять проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенности	Знает: основные логические методы и приемы научного исследования, методологические теории и принципы современной науки в области информатики и вычислительной техники; Умеет: осуществлять методологическое обоснование научного исследования; применять современные методы научных исследований для формирования суждений и выводов по проблемам информационных технологий и автоматизированных систем управления; Имеет практический опыт: применения методов научного поиска и интеллектуального анализа научной информации при решении новых задач автоматизации и информатизации в социально-экономической сфере;

## 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	Производственная практика, преддипломная практика (4 семестр)

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 36,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		1	
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72	
<i>Аудиторные занятия:</i>	32	32	
Лекции (Л)	0	0	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	35,75	35,75	
с применением дистанционных образовательных технологий	0		
подготовка к зачету	24	24	
написание реферата	11,75	11.75	
Консультации и промежуточная аттестация	4,25	4,25	
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	

#### 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Общая классификация методов научных исследований. Подготовка публикаций. Финансирование исследований.	8	0	8	0
2	ИКТ в проведении научного исследования	12	0	12	0
3	Методы и алгоритмы поиска информации в Интернете	12	0	12	0

##### 5.1. Лекции

Не предусмотрены

##### 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Ознакомление студентов с концептуальными основами сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования в области прикладной информатики и информационных технологий по профильной направленности ОП магистратуры	2
2	1	Выбор методик и средств решения задачи; формирование научного мировоззрения на основе знания предметной области темы исследования. План, методология и этапы проведения исследовательского эксперимента	2
3	1	Постановка цели и конкретных задач исследования. Понятие научной	2

		проблемы, ее постановка и формулирование. Объект и предмет научного исследования. Содержание научной гипотезы, ее выдвижение и обоснование. Финансирование исследований. Гранты. Стажировки. Стипендии. Стартапы.	
4	1	Подготовка собственных научных публикаций: плана статьи, содержания, заключения и выводов.	2
5	2	Особенности научного исследования в условиях развития ИКТ. Получение, переработка и представление информации с помощью информационно-коммуникационных технологий (ИКТ)	4
6	2	Технологии формирования ресурсно-информационных баз для решения профессиональных задач	2
7	2	Возможности информационных технологий для получения и использования новых знаний и умений в практической деятельности	2
8	2	Использование средств ИКТ при оформлении и представлении материалов для профессиональной коммуникации	4
9	3	Характеристика специализированных научных поисковиков: система Scirus, система ScienceResearch, интернет-поисковик Bielefeld Academic Search Engine (BASE)	2
10	3	Проекты научного интернет-поиска на русском языке: система Scholar.ru, система Flexum «Поиск по научным сайтам» »	3
11	3	Проекты научного интернет-поиска на русском языке: русская версия «Академии Google». Офис в облаках.	3
12	3	Публикационная активность: Scopus, Web of Science, Российский индекс цитирования РИНЦ. Социальные сети для ученых. Электронные ресурсы университета.	4

### 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

### 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
подготовка к зачету	1. Черныш, А.Я. Основы научных исследований: учебник. [Электронный ресурс] / А.Я. Черныш, Е.Г. Анисимов, Н.П. Багмет, И.В. Глазунова. — Электрон. дан. — М. : РТА, 2011. — 226 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. 2. Симанков, В. С. Методы и алгоритмы поиска информации в Интернете : монография / В. С. Симанков, Д. М. Толкачев. — Москва: Креативная экономика, 2017. — 332 с. — ISBN 978-5-9500501-8-3. — Текст : электронный 3. Советов, Б. Я. Информационные технологии: теоретические основы : учебное пособие / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-1912-8. — Текст : электронный // Лань :	1	24

	электронно-библиотечная система.		
написание реферата	1. Симанков, В. С. Методы и алгоритмы поиска информации в Интернете : монография / В. С. Симанков, Д. М. Толкачев. — Москва: Креативная экономика, 2017. — 332 с. — ISBN 978-5-9500501-8-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система 2. Дудихин, В.В. Конкурентная разведка в Internet. Советы аналитика. [Электронный ресурс] / В.В. Дудихин, О.В. Дудихина. — Электрон. дан. — М. : ДМК Пресс, 2009. — 192 с. 3. Лукашевич, Н.В. Тезаурусы в задачах информационного поиска. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : МГУ имени М.В.Ломоносова, 2011. — 512 с.	1	11,75

## 6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### 6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	1	Текущий контроль	Контрольное Задание по теме 1	1	5	На практическом занятии выдаются задания. Студент выполняет задания и загружает отчет на портал или показывает преподавателю в аудитории. Ограничение по времени на сдачу работы - две недели с момента практического занятия. Шкала оценивания: Отлично 5 баллов: корректное оформление ответа в виде отчета, качественные, полные ответы на вопросы во время защиты. Хорошо 4 балла: корректное оформление ответа в виде отчета, но не вполне четкие и полные ответы на вопросы во время защиты. Удовлетворительно 3 балла: корректное оформление ответа в виде отчета, если студент допустил значительные неточности в ответах на некоторые вопросы, заданные на защите. Неудовлетворительно 0-2 баллов: некорректное оформление ответа в виде отчета, неумения строить ответ в	зачет

						соответствии со структурой излагаемого вопроса; существенные ошибки при изложении материала.	
2	1	Текущий контроль	Контрольное Задание по теме 2	1	5	<p>На практическом занятии выдаются задания. Студент выполняет задания и загружает отчет на портал или показывает преподавателю в аудитории. Ограничение по времени на сдачу работы - две недели с момента практического занятия. Шкала оценивания:</p> <p>Отлично 5 баллов: корректное оформление ответа в виде отчета, качественные, полные ответы на вопросы во время защиты.</p> <p>Хорошо 4 балла: корректное оформление ответа в виде отчета, но не вполне четкие и полные ответы на вопросы во время защиты.</p> <p>Удовлетворительно 3 балла: корректное оформление ответа в виде отчета, если студент допустил значительные неточности в ответах на некоторые вопросы, заданные на защите.</p> <p>Неудовлетворительно 0-2 баллов: некорректное оформление ответа в виде отчета, неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; существенные ошибки при изложении материала.</p>	зачет
3	1	Текущий контроль	Контрольное Задание по теме 3	1	5	<p>На практическом занятии выдаются задания. Студент выполняет задания и загружает отчет на портал или показывает преподавателю в аудитории. Ограничение по времени на сдачу работы - две недели с момента практического занятия. Шкала оценивания:</p> <p>Отлично 5 баллов: корректное оформление ответа в виде отчета, качественные, полные ответы на вопросы во время защиты.</p> <p>Хорошо 4 балла: корректное оформление ответа в виде отчета, но не вполне четкие и полные ответы на вопросы во время защиты.</p> <p>Удовлетворительно 3 балла: корректное оформление ответа в виде отчета, если студент допустил значительные неточности в ответах на некоторые вопросы, заданные на защите.</p> <p>Неудовлетворительно 0-2 баллов: некорректное оформление ответа в виде отчета, неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; существенные ошибки при изложении материала.</p>	зачет

4	1	Текущий контроль	Защита рефератов	1	5	<p>Реферат выполняется в письменном виде и должен быть сдан на проверку в установленный срок.</p> <p>Критерии оценивания:</p> <p>Отлично 5 баллов: корректное оформление ответа в виде отчета, качественные, полные ответы на вопросы во время защиты.</p> <p>Хорошо 4 балла: корректное оформление ответа в виде отчета, но не вполне четкие и полные ответы на вопросы во время защиты.</p> <p>Удовлетворительно 3 балла: корректное оформление ответа в виде отчета, если студент допустил значительные неточности в ответах на некоторые вопросы, заданные на защите.</p> <p>Неудовлетворительно 0-2 баллов: некорректное оформление ответа в виде отчета, неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; существенные ошибки при изложении материала.</p>	зачет
5	1	Бонус	Бонусы за учебные и научные достижения	-	0	<p>Студент представляет копии документов, подтверждающие победу или участие в предметных олимпиадах по темам дисциплины</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимально возможная величина бонус-рейтинга +15 %.</p> <p>+15 % за победу в олимпиаде международного уровня</p> <p>+10 % за победу в олимпиаде российского уровня</p> <p>+5 % за победу в олимпиаде университетского уровня</p> <p>+1 % за участие в олимпиаде.</p>	зачет
6	1	Промежуточная аттестация	Сдача зачета	-	5	<p>Зачетная работа проводится в письменной форме. Студенту выдается билет, содержащий 1 вопрос из перечня контрольных вопросов к разделам дисциплины. На выполнение работы отводится 1 час. Преподаватель проверяет выполненную работу и при необходимости задает уточняющие вопросы.</p> <p>Ответы на вопросы оцениваются по пятибалльной системе.</p> <p>5 баллов - правильные ответы;</p> <p>4 балла - правильные ответы с незначительными неточностями или упущениями;</p> <p>3 балла - правильные ответы с</p>	зачет

						незначительными ошибками; 2 балла - ответы с ошибками; 1 балл - ответы с грубыми ошибками; 0 баллов - неверные ответы	
--	--	--	--	--	--	--	--

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	Прохождение мероприятий промежуточной аттестации не является обязательным. Зачет выставляется по итогам текущего контроля в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания. При недостатке баллов для получения зачета проводится дополнительный опрос студента по вопросам для промежуточной аттестации. Студенту необходимо ответить на 2 вопроса. Время на подготовку - 30 минут	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

## 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ					
		1	2	3	4	5	6
ПК-4	Знает: основные логические методы и приемы научного исследования, методологические теории и принципы современной науки в области информатики и вычислительной техники;	+	+	+	+	+	+
ПК-4	Умеет: осуществлять методологическое обоснование научного исследования; применять современные методы научных исследований для формирования суждений и выводов по проблемам информационных технологий и автоматизированных систем управления;		+	+	+	+	+
ПК-4	Имеет практический опыт: применения методов научного поиска и интеллектуального анализа научной информации при решении новых задач автоматизации и информатизации в социально-экономической сфере;			+	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Проблемы управления
2. Информационные технологии и вычислительные системы
3. Кутовенко, А. Научный интернет-поиск // Мир ПК - №5, 2010.

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:



1. Методические указания по освоению дисциплины «Методы научного поиска»

2. Методические указания по освоению дисциплины «Методы научного поиска»

*из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:*

1. Методические указания по освоению дисциплины «Методы научного поиска»

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Лукашевич, Н.В. Тезаурусы в задачах информационного поиска. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : МГУ имени М.В.Ломоносова, 2011. — 512 с. <a href="http://e.lanbook.com/book/10143">http://e.lanbook.com/book/10143</a>
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Дудихин, В.В. Конкурентная разведка в Internet. Советы аналитика. [Электронный ресурс] / В.В. Дудихин, О.В. Дудихина. — Электрон. дан. — М. : ДМК Пресс, 2009. — 192 с. <a href="http://e.lanbook.com/book/1111">http://e.lanbook.com/book/1111</a>
3	Дополнительная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Коровин, А.М. Управление знаниями на основе ИТ-технологий: текст лекций (Электронный ресурс)/ А.М. Коровин. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2013. – 48 с. <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000517202">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000517202</a>
4	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Международная база данных SciVerse Scopus: основные возможности для научного поиска и контактов : методические рекомендации / составители П. С. Волегов [и др.]. — Пермь : ПНИПУ, 2012. — 37 с. <a href="https://e.lanbook.com/book/160970">https://e.lanbook.com/book/160970</a>
5	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Симанков, В. С. Методы и алгоритмы поиска информации в Интернете : монография / В. С. Симанков, Д. М. Толкачев. — Москва: Креативная экономика, 2017. — 332 с. <a href="https://e.lanbook.com/book/116049">https://e.lanbook.com/book/116049</a>
6	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Рыков, С. П. Основы научных исследований : учебное пособие для вузов / С. П. Рыков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 132 с. <a href="https://e.lanbook.com/book/159496">https://e.lanbook.com/book/159496</a>
7	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Методология научного исследования : учебник для вузов / Н. А. Слесаренко, Е. Н. Борхунова, С. М. Борунова [и др.] ; под редакцией Н. А. Слесаренко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 268 с. <a href="https://e.lanbook.com/book/">https://e.lanbook.com/book/</a>
8	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства	Бахтина, И. Л. Методология и методы научного познания : учебное пособие / И. Л. Бахтина, А. А. Лобут, Л. Н. Мартюшов. — Екатеринбург : УрГПУ, 2016. — 119 с <a href="https://e.lanbook.com/book/129396">https://e.lanbook.com/book/129396</a>

## Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ООО "ИВИС"-База данных периодических изданий ИВИС(26.02.2022)
2. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)

**8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	205 (ПЛК)	Специализированная мультимедиа-аудитория оборудованная мультимедиа-проектором Acer и настенным экраном 152*203, на который может выводиться информация с персонального компьютера (Intel Pentium G6950 BOX 2.8 ГГц /4Gb/750Gb, колонки Sven SPS 866.