

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
( Н И У « Б е л Г У » )

УТВЕРЖДАЮ

Директор института инженерных и  
цифровых технологии



К.А. Польщиков

18.05.2022

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
Проекты: подготовка отчетов и презентация результатов

наименование дисциплины

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки

Направление подготовки 09.04.03 Прикладная информатика

Профиль подготовки Искусственный интеллект и наука о данных

Автор: Доцент, к.т.н. Абрамов Максим Викторович, доцент, к.ф.-м.н. Луцив Дмитрий Вадимович

должность, ученая степень, ученое звание, инициалы и фамилия

Программа одобрена Кафедрой прикладной информатики информационных технологий

Протокол заседания кафедры от 06.04.2022 № 8

дата

Программа согласована Кафедрой прикладной информатики и информационных технологий

Протокол заседания кафедры от 06.04.2022 № 8

дата

## Раздел 1. Характеристики учебных занятий

### 1.1. Цели и задачи учебных занятий

«Проекты: подготовка отчетов и презентация результатов» магистрантов программы «Искусственный интеллект и наука о данных» преследует цель помощи магистрантам в работе над ВКР и в подготовке текста ВКР и доклада к защите.

### 1.2. Требования подготовленности обучающегося к освоению содержания учебных занятий (пререквизиты)

Требуется наличие компетенций, развиваемых в первых трёх семестрах обучения в магистратуре по направлению «Искусственный интеллект и наука о данных» или близким направлениям.

Магистрант иметь научного руководителя, выбранную тему ВКР и полученные основные результаты ВКР.

### 1.3. Перечень результатов обучения (learning outcomes)

Умения проектирования и написания сложных научных текстов.

Дисциплина участвует в формировании компетенций обучающихся по образовательной программе, установленных учебным планом для данной дисциплины. Для оценки достижения компетенций применяются следующие индикаторы.

№	Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код индикатора и индикатор достижения универсальной компетенции
	1	2	3
1	Универсальные компетенции	УК-6 – Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Применяет методы самодиагностики в области саморазвития и управления временем; УК-6.2. Применяет приемы целеполагания и планирования для выстраивания траектории саморазвития; УК-6.3. Выстраивает траекторию саморазвития; УК-6.4. Применяет приемы управления своим временем; УК-6.5. Осуществляет эффективное взаимодействие с другими людьми в сфере саморазвития.
		УКМ-1 – Способен определять круг задач, планировать, реализовывать собственный проект, в т.ч. предпринимательский, в профессиональной сфере	УКМ-1.1. Предлагает собственный исследовательский проект или содержательный вклад в существующий проект; УКМ-1.2. Однозначно позиционирует себя в проекте, описывает свои роль и вклад.

		УКМ-4 – Способен представлять сведения о профессиональной деятельности на языке, понятном неспециалистам, взаимодействовать с представителями различных культур, в том числе в сферах обязательного использования государственного языка РФ	УКМ-4.1. Оформляет результаты исследования в виде научного текста; УКМ-4.2. Делает презентацию полученных результатов в форме доклада со слайдами, доступного пониманию не специалистов в предметной области результатов.
2	Общепрофессиональные и профессиональные компетенции	ОПК-4 – Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4.П Использует актуальные методики сбора, обработки и анализа данных
		ОПК-5 – Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.П Систематизировано использует существующие программные наработки и при необходимости дорабатывает их для решения практических задач
		ОПК-6 – Способен самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	ОПК-6.П Аргументированно позиционирует свою научную и практическую работу в контексте разнообразных сфер человеческой деятельности
		ОПК-7 – Способен применять при решении профессиональных задач методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях	ОПК-7.П Пользуется современными средствами и информационно-вычислительными ресурсами, в том числе общедоступными, при обработке данных в рамках научной работы
3	Профессиональные компетенции	ПКП-2-ИИР-ОПК-2. Способен адаптировать и применять на практике классические и новые научные принципы и методы исследований для решения задач в области создания и применения технологий и систем искусственного интеллекта и методы исследований	ПКП-2-ИИР-ОПК-2.1. Адаптирует известные научные принципы и методы исследований с целью их практического применения ПКП-2-ИИР-ОПК-2.2. Решает профессиональные задачи на основе применения новых научных принципов и методов исследования
		ПКП-3-ИИР-ОПК-3. Способен использовать методы научных исследований и	ПКП-3-ИИР-ОПК-3.1. Применяет логические методы и приемы научного

		математического моделирования в области проектирования и управления системами искусственного интеллекта	исследования, методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними, основные особенности научного метода познания, программно-целевые методы решения научных проблем в профессиональной деятельности ПКП-3-ИИР-ОПК-3.2. Осуществляет методологическое обоснование научного исследования, создание и применение библиотек искусственного интеллекта
		ПКП-6-ИИР-ПК-3. Способен разрабатывать и применять методы и алгоритмы машинного обучения для решения задач	ПКП-6-ИИР-ПК-3.2. Руководит исследовательской группой по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов для решения комплекса задач предметной области

#### 1.4. Перечень и объём активных и интерактивных форм учебных занятий

Контактная работа под руководством преподавателя – 46 ак. часов.

### Раздел 2. Организация, структура и содержание учебных занятий

#### 2.1. Организация учебных занятий

##### 2.1.1 Основной курс

Трудоёмкость, объёмы учебной работы и наполняемость групп обучающихся																	
Код модуля в составе дисциплины, практики и т.п.	Контактная работа обучающихся с преподавателем										Самостоятельная работа				Объём активных и пассивных занятий	Трудоёмкость	
	лекции	семинары	консультации	практические	лабораторные	контрольные	коллоквиумы	текущий контроль	промежуточная	итоговая	под руководством	в присутствии	сам. раб. с преподавателем	текущий контроль			промежуточная
<b>ОСНОВНАЯ ТРАЕКТОРИЯ</b>																	
Форма обучения: очная																	
Семестр 4		16						2		38	16	60		12		40	4

		1-25						1-25		1-25	1-25	1-1		1-1			
ИТОГО		16						2		38	16	860		12			4

Виды, формы и сроки текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации						
Код модуля в составе дисциплины, практики и т.п.	Формы текущего контроля успеваемости		Виды промежуточной аттестации		Виды итоговой аттестации (только для программ итоговой аттестации и дополнительных образовательных программ)	
	Формы	Сроки	Виды	Сроки	Виды	Сроки
<b>ОСНОВНАЯ ТРАЕКТОРИЯ</b>						
Форма обучения: очная						
Семестр 4			зачёт, устно, традиционная форма	по графику промежуточной аттестации		

## 2.2. Структура и содержание учебных занятий

Период обучения (модуль): Семестр 4

№ п/п	Наименование темы (раздела, части)	Вид учебных занятий	Количество часов
I.	Формулировка цели, постановки задач и результатов ВКР, определение структуры текста ВКР с точностью до глав.	Семинары	4
		Работа под руководством преподавателя	6
		Сам. работа в присутствии преподавателя	0
		Сам. работа по методическим материалам	10
II.	Проектирование и написание введения текста ВКР	Семинары	4
		Работа под руководством преподавателя	8
		Сам. работа в присутствии преподавателя	4
		Сам. работа по методическим материалам	10
III.	Проектирование и написание обзорной главы ВКР	Семинары	4
		Работа под руководством преподавателя	8
		Сам. работа в присутствии преподавателя	4

		Сам. работа по методическим материалам	10
IV.	Написание текста основных глав ВКР	Семинары	4
		Работа под руководством преподавателя	8
		Сам. работа в присутствии преподавателя	4
		Сам. работа по методическим материалам	20
V.	Подготовка доклада	Семинары	4
		Работа под руководством преподавателя	8
		Сам. работа в присутствии преподавателя	4
		Сам. работа по методическим материалам	10
	Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа	12
		Зачет	2

### Содержание модулей

Содержание отдельных модулей соответствует достижению целей освоения курса:

- I. Формулировка цели, постановки задач и результатов ВКР, определение структуры текста ВКР с точностью до глав.

Цель и задачи определяют структуру результатов и задают набор основных глав текста ВКР. Результаты соответствуют поставленным задачам.

- II. Проектирование и написание введения текста ВКР

Введение вводит читателя в курс проблемы, множество контекстов работы и позволяет выделить из них общее, необходимое для позиционирования ВКР, формулировки цели и частично — задач.

- III. Проектирование и написание обзорной главы ВКР

Содержание обзорной главы позволяет аргументировать выбор тех или иных подходов, использованных при решении задач, сформулированных выше.

- IV. Написание текста основных глав ВКР

Основные главы текста, следуя определённой сформулированными задачами структуре, несут в себе основное содержание работы.

- V. Подготовка доклада

Речь, слайды, и, в зависимости от результата работы, дополнительные демонстрационные материалы.

### Раздел 3. Обеспечение учебных занятий

#### 3.1. Методическое обеспечение

##### 3.1.1 Методические указания по освоению дисциплины

Для освоения курса обучающиеся активно занимаются написанием текстов ВКР с вовлечением научного руководителя (и, при наличии, консультанта) в процессе проектирования текста ВКР и регулярного отслеживания состояния текста.

##### 3.1.2 Методическое обеспечение самостоятельной работы

Настоящей программой предусмотрены формы самостоятельной работы с использованием методических материалов по тематике курса и источников, указанных в обязательной, дополнительной литературе и интернет-источниках, указанных в данной программе.

##### 3.1.3 Методика проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации и критерии оценивания

Текущий контроль подразумевает проверку своевременного наличия результатов освоения модулей, перечисленных в п. 2.2, в виде представленных обучающимся фрагментов текста ВКР.

При оценке документов и устного доклада необходимо проверять их соответствие критериям и рекомендациям, изложенным в п. 3.1.2.2.

Оценка индикаторов достижения компетенции при помощи КИМ:

№	Код индикатора и индикатор достижения компетенции	Контрольно-измерительные материалы (КИМ) (тестовые вопросы, контрольные задания, кейсы и пр.)
	1	2
1	УК-6.1. Применяет методы самодиагностики в области саморазвития и управления временем;	Отзыв научного руководителя Работа на назначенных встречах в течение семестра
2	УК-6.2. Применяет приемы целеполагания и планирования для выстраивания траектории саморазвития;	Отзыв научного руководителя Работа на назначенных встречах в течение семестра Отчёт Доклад
3	УК-6.3. Выстраивает траекторию саморазвития;	Отзыв научного руководителя Работа на назначенных встречах в течение семестра
4	УК-6.4. Применяет приемы управления своим временем;	Работа на назначенных встречах в течение семестра Отчёт
5	УК-6.5. Осуществляет эффективное взаимодействие с другими людьми в сфере саморазвития.	Отчёт Доклад

6	УКМ-1.1. Предлагает собственный исследовательский проект или содержательный вклад в существующий проект;	Отчёт Доклад
7	УКМ-1.2. Однозначно позиционирует себя в проекте, описывает свои роль и вклад.	Отчёт Доклад
8	УКМ-4.1. Оформляет результаты исследования в виде научного текста;	Отчёт
9	УКМ-4.2. Делает презентацию полученных результатов в форме доклада со слайдами, доступного пониманию не специалистов в предметной области результатов.	Доклад
1 0	ОПК-4.П Использует актуальные методики сбора, обработки и анализа данных	Отчёт
1 1	ОПК-5.П Систематизировано использует существующие программные наработки и при необходимости дорабатывает их для решения практических задач	Отчёт
1 2	ОПК-6.П Аргументированно позиционирует свою научную и практическую работу в контексте разнообразных сфер человеческой деятельности	Доклад
1 3	ОПК-7.П Пользуется современными средствами и информационно-вычислительными ресурсами, в том числе общедоступными, при обработке данных в рамках научной работы	Отчёт
1 4	ПКП-2-ИИР-ОПК-2.1. Адаптирует известные научные принципы и методы исследований с целью их практического применения	Отзыв научного руководителя Работа на назначенных встречах в течение семестра Отчёт
1 5	ПКП-2-ИИР-ОПК-2.2. Решает профессиональные задачи на основе применения новых научных принципов и методов исследования	Работа на назначенных встречах в течение семестра
1 6	ПКП-3-ИИР-ОПК-3.1. Применяет логические методы и приемы научного исследования, методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними, основные особенности научного метода познания, программно-целевые методы решения научных проблем в профессиональной деятельности	Отзыв научного руководителя Работа на назначенных встречах в течение семестра
1 7	ПКП-3-ИИР-ОПК-3.2. Осуществляет методологическое обоснование научного исследования, создание и применение библиотек искусственного интеллекта	Отзыв научного руководителя Работа на назначенных встречах в течение семестра Отчёт
1 8	ПКП-6-ИИР-ПК-3.2. Руководит исследовательской группой по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов для решения комплекса задач предметной области	Работа на назначенных встречах в течение семестра



1 9	ПКП-2-ИИР-ОПК-2.1. Адаптирует известные научные принципы и методы исследований с целью их практического применения	Отзыв научного руководителя Работа на назначенных встречах в течение семестра Отчёт
--------	--	---

### 3.1.4 Методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (контрольно-измерительные материалы, оценочные средства)

Контроль выполнения практических заданий осуществляется путем проверки на соответствие демонстрируемого студентом результата требованиям задания, перечисленным в п. 2.2. В момент аттестации обучающийся делает устный доклад. Доклад оформляется как устная презентация результатов проекта с демонстрацией слайдов. Рекомендованное отведённое время на речь – 5-8 минут.

Промежуточная аттестация может проводиться реализующим дисциплину преподавателем или комиссией, в состав которой допускается включать сотрудников СПбГУ и, на безвозмездной основе, внешних специалистов в области информационных технологий. В случае аттестации комиссией, данные членами комиссии оценки материалов обучающегося и доклада усредняются.

Для положительно аттестации необходимо успешно пройти промежуточный контроль и сделать доклад. В случае нарушения любого из условий получения зачёта обучающийся аттестуется отрицательно. При выполнении условий оценивание осуществляется по следующим критериям.

$$\begin{aligned} \text{Итоговый\_процент\_освоения\_курса} &= \\ &= 60\% * \text{среднее\_качество\_выполнение\_заданий\_текущего\_контроля} + \\ &+ 40\% * \text{качество\_доклада.} \end{aligned}$$

Итоговый процент освоения курса, %	Оценка СПбГУ	Оценка ECTS
0-49	Не зачтено	F
50-60	Зачтено	E
61-69		D
70-79		C
80-89		B
90-100		A

### 3.1.5 Методические материалы для оценки обучающимися содержания и качества учебного процесса

Для оценки обучающимися содержания и качества учебного процесса применяется анкетирование в соответствии с методикой и графиком, утвержденными в установленном порядке.

## 3.2. Кадровое обеспечение

### 3.2.1 Образование и (или) квалификация штатных преподавателей и иных лиц, допущенных к проведению учебных занятий

К чтению лекций должны привлекаться преподаватели, имеющие ученую степень доктора или кандидата наук (в том числе степень PhD, прошедшую установленную процедуру признания и установления эквивалентности) и/или ученое звание профессора или доцента.

### 3.2.2 Обеспечение учебно-вспомогательным и (или) иным персоналом

Учебно-вспомогательный и инженерно-технический персонал должен иметь соответствующее образование и обладать навыками организации работы с пользовательскими программными продуктами в локальной сети компьютерного класса и в Интернете.

### **3.3. Материально-техническое обеспечение**

#### **3.3.1 Характеристики аудиторий (помещений, мест) для проведения занятий**

В аудиториях, где проводятся лекционные занятия, необходимо наличие досок и средств письма на них.

#### **3.3.2 Характеристики аудиторного оборудования, в том числе неспециализированного компьютерного оборудования и программного обеспечения общего пользования**

Специальных требований нет.

#### **3.3.3 Характеристики специализированного оборудования**

Специальных требований нет.

#### **3.3.4 Характеристики специализированного программного обеспечения**

Специальных требований нет.

#### **3.3.5 Перечень и объёмы требуемых расходных материалов**

Специальных требований нет.

### **3.4. Информационное обеспечение**

#### **3.4.1 Список литературы**

1. Бороздина, Г. В. Психология делового общения : учебник / Г.В. Бороздина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 320 с. — DOI 10.12737/textbook\_5ad88849c699f8.84103245. - ISBN 978-5-16-013292-1. – ЭР по подписке СПбГУ: <https://proxy.library.spbu.ru/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat07918a&AN=spsu.znanium379402&lang=ru&site=eds-live&scope=site>
2. Печенёва, Т. А. Ораторское искусство / Т. А. Печенёва. — 2-е изд. — Москва : ФЛИНТА, 2015. — 183 с. — ISBN 978-5-9765-2455-2. – ЭР по подписке СПбГУ: <https://proxy.library.spbu.ru/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat07918a&AN=spsu.lanbook72676&lang=ru&site=eds-live&scope=site>
3. Кузнецов, И. Н. Бизнес-риторика : практическое пособие / И. Н. Кузнецов. — 5-е изд. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2019. — 406 с. - ISBN 978-5-394-03253-0. – ЭР по подписке СПбГУ: <https://proxy.library.spbu.ru/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat07918a&AN=spsu.znanium358392&lang=ru&site=eds-live&scope=site>
4. Делопроизводство : учебник / Т.А. Быкова, Л.М. Вялова, Ю.М. Кукарина, Л.В. Санкина ; под общ. ред. доц. Т.А. Быковой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 393 с. — DOI 10.12737/1014190. - ISBN 978-5-16-014992-9 – ЭР по подписке СПбГУ: <https://proxy.library.spbu.ru/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat07918a&AN=spsu.znanium371687&lang=ru&site=eds-live&scope=site>
5. Быкова, Т. А. Документационное обеспечение управления (делопроизводство) : учебное пособие / Т.А. Быкова, Т.В. Кузнецова, Л.В. Санкина ; под общ. ред. Т.В.

Кузнецовой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. ISBN 978-5-16-013913-5 — ЭР по подписке СПбГУ:  
<https://proxy.library.spbu.ru/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat07918a&AN=spsu.znaniium360476&lang=ru&site=eds-live&scope=site>

### 3.4.3 Перечень иных информационных источников, в том числе современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Электронные ресурсы Научной библиотеки им. М. Горького СПбГУ

- Сайт Научной библиотеки им. М. Горького СПбГУ:  
<http://www.library.spbu.ru/>
- Электронный каталог Научной библиотеки им. М. Горького СПбГУ:  
[http://www.library.spbu.ru/cgi-bin/irbis64r/cgiirbis\\_64.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS](http://www.library.spbu.ru/cgi-bin/irbis64r/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS)
- Перечень электронных ресурсов, находящихся в доступе СПбГУ:  
<http://cufts.library.spbu.ru/CRDB/SPBGU/>
- Перечень ЭБС, на платформах которых представлены российские учебники, находящиеся в доступе СПбГУ:  
[http://cufts.library.spbu.ru/CRDB/SPBGU/browse?name=rures&resource\\_type=8](http://cufts.library.spbu.ru/CRDB/SPBGU/browse?name=rures&resource_type=8)
- Математика: тематическая рубрика  
<http://cufts.library.spbu.ru/CRDB/SPBGU/browse?subject=1>
- Информатика: тематическая рубрика  
<http://cufts.library.spbu.ru/CRDB/SPBGU/browse?subject=93>

## Раздел 4. Разработчики программы

Фамилия, имя, отчество	Учёная степень	Учёное звание	Должность	Контактная информация
Луцив Дмитрий Вадимович	к.ф.-м.н.		доцент	<a href="mailto:d.lutsiv@spbu.ru">d.lutsiv@spbu.ru</a>
Абрамов Максим Викторович	к.т.н.		доцент	<a href="mailto:m.abramov@spbu.ru">m.abramov@spbu.ru</a> <a href="mailto:mva@dscs.pro">mva@dscs.pro</a> +7(981) 680-99-29