

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.06.2025 12:01:24
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

Институт русского языка

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ В ИТ-ПРОЕКТАХ

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

45.04.04 ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ В ГУМАНИТАРНОЙ СРЕДЕ

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И АНАЛИЗ ДАННЫХ В ГУМАНИТАРНОЙ СФЕРЕ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2025 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Техническая документация в ИТ-проектах» входит в программу магистратуры «Интеллектуальные технологии и анализ данных в гуманитарной сфере» по направлению 45.04.04 «Интеллектуальные системы в гуманитарной среде» и изучается в семестре курса. Дисциплину реализует Кафедра прикладной информатики и интеллектуальных систем в гуманитарной сфере. Дисциплина состоит из 6 разделов и 18 тем и направлена на изучение принципов составления технической документации к программному обеспечению.

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся практических навыков подготовки технической документации к программному обеспечению на основе государственных стандартов.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Техническая документация в ИТ-проектах» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ОПК-6	Способен осваивать, применять и разрабатывать документацию к программным системам в области программирования и информационных систем	ОПК-6.1 Анализирует и применяет документацию к программным системам в области программирования и информационных систем; ОПК-6.2 Разрабатывает документацию к программным системам в области программирования и информационных систем;
ПК-1	Способен анализировать, формировать и согласовывать требования к интеллектуальным системам для задач гуманитарной сферы	ПК-1.1 Выявляет и формализует цели заинтересованных сторон, проблемы, решаемые построением интеллектуальной системы, и рамки автоматизации; ПК-1.4 Описывает требования к интеллектуальной системе с точки зрения архитектуры;
ПК-3	Способен разрабатывать техническое задание на создание интеллектуальной системы	ПК-3.1 Формулирует требования к интеллектуальной системе и ограничения по выбранному варианту концепции; ПК-3.2 Разрабатывает разделы технического задания на создание интеллектуальной системы; ПК-3.3 Разрабатывает основные решения программы и методики испытаний интеллектуальной системы;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Техническая документация в ИТ-проектах» относится к факультативным дисциплинам блока ФТД образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Техническая документация в ИТ-проектах».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ОПК-6	Способен осваивать, применять и разрабатывать документацию к программным системам в области программирования и информационных систем	Теория систем и системный анализ;	Преддипломная практика; Базы данных в информационных системах; Методология проектирования интеллектуальных систем;
ПК-1	Способен анализировать, формировать и согласовывать требования к интеллектуальным системам для задач гуманитарной сферы	Математические методы в гуманитарных исследованиях;	Технологическая (проектно-технологическая) практика; Преддипломная практика; Научно-исследовательская работа; Методология проектирования интеллектуальных систем; <i>Методы и алгоритмы интеллектуального анализа данных**</i> ; <i>Современные технологии обработки текстов на естественных языках**</i> ; <i>Информационная безопасность интеллектуальных систем**</i> ; <i>Интеллектуальные технологии машинного перевода**</i> ; <i>Компьютерная лингвистика**</i> ; <i>Инструменты разработки и запуска бизнес-проекта**</i> ; <i>Создание технологического бизнеса**</i> ; Математические методы в гуманитарных исследованиях (дополнительные главы); <i>Технологическая и эксплуатационная безопасность программного обеспечения**</i> ; Управление ИТ-проектами в гуманитарной сфере;
ПК-3	Способен разрабатывать техническое задание на создание интеллектуальной системы	Математические методы в гуманитарных исследованиях;	Технологическая (проектно-технологическая) практика; Научно-исследовательская работа; Преддипломная практика; Методология проектирования интеллектуальных систем; <i>Технологическая и эксплуатационная безопасность программного обеспечения**</i> ; <i>Информационная безопасность</i>

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
			<i>интеллектуальных систем**;</i> <i>Инструменты разработки и запуска бизнес-проекта**;</i> <i>Создание технологического бизнеса**;</i> Математические методы в гуманитарных исследованиях (дополнительные главы); <i>Методы и алгоритмы интеллектуального анализа данных**;</i> <i>Современные технологии обработки текстов на естественных языках**;</i> <i>Интеллектуальные технологии машинного перевода**;</i> <i>Компьютерная лингвистика**;</i>

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Техническая документация в ИТ-проектах» составляет «0» зачетных единиц.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			2
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	30		30
Лекции (ЛК)	15		15
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	15		15
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	33		33
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	9		9
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	72	72
	зач.ед.	0	0

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
Раздел 1	Техническая документация: общая характеристика, структура, сфера применения	1.1	Понятие о технической документации. Основные принципы составления технической документации на примере списка требований и технических заданий.	ЛК, СЗ
		1.2	Сбор и формализация требований. Различия в ментальных моделях заказчика и разработчика.	ЛК, СЗ
		1.3	Виды технических документов, их анализ и систематизация. Технический писатель и его функции в разработке на программный проект.	ЛК, СЗ
Раздел 2	Национальные и международные стандарты на разработку технической документации в сфере ИТ	2.1	Единая система программной документации (ЕСПД): Состав стандартов ГОСТ 19.xxx и краткое описание. Стандарты на разработку и сопровождение автоматизированных систем ГОСТ. Стандарты в области в области программной и системной инженерии ГОСТ.	ЛК, СЗ
		2.2	Международные стандарты ISO. Область применения различных стандартов. Их совместное использование.	ЛК, СЗ
		2.3	Сильные и слабые стороны различных стандартов применительно к работе над технической документацией.	ЛК, СЗ
Раздел 3	Процесс документирования систем	3.1	Стадии и этапы разработки программной документации. Разработка технического задания.	ЛК, СЗ
		3.2	Разработка проектной документации. Рабочее проектирование.	ЛК, СЗ
		3.3	Эксплуатационная документация: ее состав и назначение.	ЛК, СЗ
Раздел 4	Техническое задание на разработку программного продукта	4.1	Структура технического задания и рекомендации ГОСТ к его содержанию и оформлению.	ЛК, СЗ
		4.2	Основные разделы технического задания: наименование и область применения программного продукта; основание для разработки; назначение разработки; технические требования к программе или программному изделию; технико-экономические показатели; стадии и этапы разработки; порядок контроля и приемки; приложения. Примеры.	ЛК, СЗ
Раздел 5	Документирование приемо-сдаточных испытаний	5.1	Программа и методика испытаний согласно ГОСТ.	ЛК, СЗ
		5.2	Структура и состав документов планирования и проведения испытательных работ по оценке готовности и качества программной системы: описание объекта и цели испытаний, требования к программе и к программной документации, средства и порядок испытаний, описание тестовых примеров.	ЛК, СЗ
Раздел 6	Руководство пользователя	6.1	Проектирование структуры документа. Типовая структура. Степень детализации типовой структуры и ее пригодность для описания различных программных средств.	ЛК, СЗ
		6.2	Требования, предъявляемые к структуре документа: логичность и последовательность изложения; поиск информации; дублирование информации. Структурные связи между	ЛК, СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
			разделами.	
		6.3	Справочная информация и ее основные разновидности. Изложение с точки зрения пользователя. Изложение с точки зрения интерфейса (функциональной структуры) программы, понятность.	ЛК, СЗ
		6.4	Структурированное и описание объектов и функций. Иллюстрации, разновидности. Особенности подготовки снимков фрагментов экрана («скриншотов»). Подрисовочные подписи. Нумерация иллюстраций. Таблицы, их названия и нумерация. Оглавление.	ЛК, СЗ
		6.5	Перекрестные ссылки. Указатель (индекс). Виды указателей. Методика составления предметного указателя. ГОСТ на указатели. Глоссарий.	ЛК, СЗ

* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Технические средства мультимедиа презентаций (компьютер/ноутбук, экран, проектор), доска
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Проектор и/или большой экран/монитор, компьютер, ОС MS Windows 10, MS Office 2016 или MS Office 2019 или MS Office 365, портал Microsoft Azure, доступ к интернету
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	Проектор и/или большой экран/монитор, компьютер, ОС MS Windows 10, MS Office 2016 или MS Office 2019 или MS Office 365, портал Microsoft Azure, доступ к интернету

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 293 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15923-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510287> (дата обращения: 24.11.2023).

2. Колошкина, И. Е. Автоматизация проектирования технологической документации : учебник и практикум для вузов / И. Е. Колошкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 371 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14010-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519636> (дата обращения: 24.11.2023).

Дополнительная литература:

1. ГОСТ 19.001-77 ЕСПД. Общие положения.
2. ГОСТ 19.101-77 ЕСПД. Виды программ и программных документов.
3. ГОСТ 19.102-77 ЕСПД. Стадии разработки.
4. ГОСТ 19.103-77 ЕСПД. Обозначение программ и программных документов.
5. ГОСТ 19.104-78 ЕСПД. Основные надписи.
6. ГОСТ 19.105-78 ЕСПД. Общие требования к программным документам.
7. ГОСТ 19.106-78 ЕСПД. Требования к программным документам, выполненным печатным способом.
8. ГОСТ 19.201-78 ЕСПД. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению.
9. ГОСТ 19.202-78 ЕСПД. Спецификация. Требования к содержанию и оформлению.
10. ГОСТ 19.301-79 ЕСПД. Порядок и методика испытаний.
11. ГОСТ 19.401-78 ЕСПД. Текст программы. Требования к содержанию и оформлению.
12. ГОСТ 19.402-78 ЕСПД. Описание программы.
13. ГОСТ 19.404-79 ЕСПД. Пояснительная записка. Требования к содержанию и оформлению.
14. ГОСТ 19.501-78 ЕСПД. Формуляр. Требования к содержанию и оформлению.
15. ГОСТ 19.502-78 ЕСПД. Описание применения. Требования к содержанию и оформлению.
16. ГОСТ 19.503-79 ЕСПД. Руководство системного программиста. Требования к содержанию и оформлению.
17. ГОСТ 19.504-79 ЕСПД. Руководство программиста.
18. ГОСТ 19.505-79 ЕСПД. Руководство оператора.
19. ГОСТ 19.506-79 ЕСПД. Описание языка.
20. ГОСТ 19.508-79 ЕСПД. Руководство по техническому обслуживанию. Требования к содержанию и оформлению.
21. ГОСТ 19.604-78 ЕСПД. Правила внесения изменений в программные документы, выполняемые печатным способом.
22. ГОСТ 19.701-90 ЕСПД. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Условные обозначения и правила выполнения.
23. ГОСТ 19.781-90. Обеспечение систем обработки информации программное.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров
 - Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>
 - ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- ЭБС «Троицкий мост»
- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
- ТУИС РУДН <https://esystem.rudn.ru/>

2. Базы данных и поисковые системы

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации
<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
- поисковая система Google <https://www.google.ru/>
- реферативная база данных SCOPUS

<http://www.elsevier.com/locate/scopus/>

- информационно-справочная система онлайн доступа к полному собранию технических нормативно-правовых актов РФ <https://www.gostrf.com/>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:*

1. Курс лекций по дисциплине «Техническая документация в ИТ-проектах».
2. Материалы для семинарских занятий и самостоятельной работы.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

РАЗРАБОТЧИК:

Старший преподаватель

Должность, БУП

Подпись

Мухин Илья Николаевич

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Заведующий кафедрой, доцент,
к.т.н.

Должность БУП

Подпись

Софронова Елена
Анатольевна

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Доцент, к.т.н.

Должность, БУП

Подпись

Страшнов Станислав
Викторович

Фамилия И.О.