

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
А.В. Толстиков
А.В. Толстиков
29 марта 2022 г.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В РАЗВИВАЮЩЕМСЯ ОБЩЕСТВЕ
Рабочая программа
для обучающихся по научной специальности
1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ
форма обучения (очная)

Шапцев В.А. Искусственный интеллект в развивающемся обществе. Рабочая программа для обучающихся по научной специальности 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ, форма обучения (очная). Тюмень, 2022.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГТ, утвержденными приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 г. № 951.

Рабочая программа дисциплины «Искусственный интеллект в развивающемся обществе» опубликована на сайте ТюмГУ: [электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.utmn.ru/sveden/education/#>.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Дисциплина Искусственный интеллект в развивающемся обществе (И2РО) ориентирована на формирование у аспиранта представления о существе:

- цифровой трансформации жизнедеятельности;
- сферы деятельности искусственный интеллект (ИИ);
- технологий облачные вычисления, Big Data, Internet of Things (IoT);
- ориентированности профессиональных компетенций на адекватное повышение качества жизнедеятельности цифровыми технологиями.

Актуальность: современная зрелость моделей и методов искусственного интеллекта, успешный опыт их реализации; развитие деятельности по цифровой трансформации жизнедеятельности; необходимость устойчивого инновационного развития общества.

Общественное предназначение дисциплины: сформировать у профессионалов целеустремлённость на повышение эффективности жизнедеятельности человека средствами информатики.

Цель освоения: сформулировать совместно с преподавателем видение перспективной цифровой инфраструктуры организации (гипотетической или конкретной) с учётом реализации в ней результатов диссертационного исследования и в контексте выше перечисленных понятий и факторов.

Задачи:

- закрепление семантической корректности использования терминов информатики;
- освоение сценарного описания взаимодействия человека с цифровой технологией, включая символические объекты и операторы;
- ознакомиться с системным концептуальным проектированием цифровой инфраструктуры организации с опорой на математику искусственного интеллекта;
- освоить концепцию устойчивого инновационного развития общества.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины

ПК-2: способность к системному анализу проблем, обоснованию выбора, разработке и тестированию адекватных задаче, эффективных вычислительных методов, алгоритмов средствами перспективных компьютерных технологий.

На выходе аспирант будет:

знать существо сферы деятельности ИИ (ныне: интеллектуальные системы или машинное обучение); тенденции эволюции потребностей человека и общества; классификацию и задачи эффективного использования методов ИИ; актуальность систем генерации проектов решений; концепцию устойчивого инновационного развития общества;

уметь строить сценарии фрагментов жизнедеятельности человека, поддерживаемые формулировать технические требования к новым цифровым средствам эффективной поддержки жизнедеятельности; находить и оценивать эффективность платформ и цифровых систем, формируя информативное множество измеримых показателей их использования;

владеть одной из цифровых платформ (например, SberJazz) поддержки функционирования и развития перспективной цифровой инфраструктуры организации; компьютерным моделированием как средством поддержки проектирования и развития интеллектуальных её (инфраструктуры) компонентов; математическими методами выбора информативных показателей использования цифровой инфраструктуры.

3. Структура и объем дисциплины

Таблица 1

Вид учебной работы	Всего часов (академические часы)	Часов в семестре (академические часы)
		4-й семестр
Общий объем зач. ед. час	3	3
	72	72
Из них		
часы аудиторной работы (всего):	22	22
лекции,	12	12
практические занятия;	10	10
часы внеаудиторной работы, включая самостоятельную работу обучающегося	50	50
Вид промежуточной аттестации	36	Дифференцированный зачёт 36

4. Система оценивания

4.1. Оценка результатов текущей работы аспиранта ведётся по показателям табл. 2 (до 76 баллов) и по вопросам и ответам на встречах (до 24 баллов).

Таблица 2

ПОКАЗАТЕЛЬ	БАЛЛЫ	
Лаконичность изложения	3	
Семантическая корректность использования терминов	4	
Правила русского языка	3	
Доказательность утверждений	3	
Корректность ссылок на источники и их наименований	2	
Наличие и корректная математика	5	
Корректная формулировка цели цифровизации с измеримыми результатами.	7	
Модель реальности (процесса, объекта, сценарий и пр.)	17	
Анализ модели. Концепция цифровой системы с ИИ	15	
Готовность рукописи статьи	17	
Итого	76	

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет.

Процедура оценивания на зачете производится в форме устного ответа на вопросы по дисциплине.

Для оценивания применяется 5-балльная система: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно". Оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно" означают успешную сдачу дифференцированного зачета.

Критерии оценивания ответов на вопросы дифференцированного зачёта:

Оценка «отлично» ставится при соблюдении следующих условий:

- грамотное и правильное использование в ответах специальной и общенаучной терминологии;
- безошибочное владение категориальным аппаратом научного направления;

- умение обозначить основные проблемы сформулированных в билетах вопросов;
- безошибочное знание фактического материала;
- умение связать ответ на вопрос с темой диссертационного исследования;
- логичность, связность ответа.

Оценка «хорошо» ставится при соблюдении следующих условий:

- грамотное использование в ответах специальной и общенаучной терминологии;
- проблемное изложение ответов на сформулированные в билетах вопросы;
- отдельные ошибки при изложении фактического материала;
- умение связать ответ на вопрос с темой диссертационного исследования;
- логичность, связность ответа.

Оценка «удовлетворительно» ставится за:

- недостаточное использование в ответах специальной и общенаучной терминологии;
- недостаточное владение категориальным аппаратом отрасли науки;
- умение обозначить только одну из проблем, сформулированных в билетах вопросов;
- ошибки при изложении фактического материала;
- нарушение логичности и связности ответа.

Оценка «неудовлетворительно» ставится за:

- отсутствие в ответах необходимой специальной и общенаучной терминологии;
- описательное изложение ответов на сформулированные в билетах вопросы, неумение обозначить и изложить проблемы;
- грубые ошибки при изложении фактического материала;
- неумение связать ответ на вопрос с темой диссертационного исследования;
- нарушение логичности, связности ответа.

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план дисциплины

Таблица 3

№ п/ п	Наименования тем	Объем дисциплины, акад. час.			
		Всего	Виды аудиторной работы		Иные виды контактной работы
			Лекции	Практические занятия	
1	2	3	4	5	6
1.	Понятия	2	2	0	0
2.	Сценарно-параметрический подход к описанию деятельности	4	2	2	0
3.	Эволюция человека. Концепция устойчивого инновационного развития общества	4	2	2	0
4.	Место ИИ и новейших цифровых технологий в этом развитии	4	2	2	0
5.	Интеллектуальная цифровая инфраструктура организации. Показатели её функционирования.	4	2	2	0
6.	Параметрическая модель концептуальной интеллектуальной цифровой инфраструктуры организации.	4	2	2	0
7.	Дифференцированный зачет	36	0	0	36
	Итого (часов)	58	12	10	36

5.2. Содержание дисциплины по темам

Ниже приводится тематика встреч и характер внеаудиторной работы аспиранта по дисциплине.

1. **Понятия:** объект, модель объекта, моделирование, интеллект человека, облачные вычисления, big data, IoT, эффективность жизнедеятельности, цифровая инфраструктура организации, эффективность взаимодействия с нею, цифровая трансформация, безопасность человека. Информативные =показатели системы. Государство = территориально-правовая оболочка + общество + инфраструктура (в т.ч. цифровая). О связи дисциплины с темой диссертационного исследования.

«Искусственный интеллект (ИИ) - комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека (включая самообучение и поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые, как минимум, с результатами интеллектуальной деятельности человека. Комплекс технологических решений включает в себя информационно-коммуникационную инфраструктуру, программное обеспечение (в том числе в котором используются методы машинного обучения), процессы и сервисы по обработке данных и поиску решений»
[<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72738946/>].

Общество - социальная система: люди и их объединения, их целесообразное взаимодействие с целью – устойчивая жизнеспособность и развитие.

Развивающееся общество — социальная система с определенными, ежеминутными изменениями в сторону улучшения, усложнения и совершенствования.

Устойчивое инновационное развитие общества - повышение степени гуманности и долгосрочная жизнеспособность общества [8].

2. **Сценарно-параметрический подход к описанию** развития общества, жизнедеятельности человека и его взаимодействия с цифровой технологией, цифровой инфраструктурой организации. Внешние и внутренние факторы развития общества. Отличие сценария от алгоритма и модели процесса. Навык построения сценария, выбора информативных показателей деятельности и системы. Автоформализация сценария цифровыми технологиями. Их значение в моделировании и проектировании ролеориентированных диалоговых интерфейсов, в частности. **1 встреча.**

3. **Эволюция человека**, его потребностей. Пирамида Маслоу и учёт её в цифровизации. **Концепция устойчивого инновационного развития общества.** Инноватика. Инновационная идея. Инновация. Инновационное развитие экономики и общества. О роли ИИ в поиске и реализации инновационных идей. Безопасность человека. Параметры, показатели условий и самой жизнедеятельности: их шкалы. Критерии принятия решений. **1 встреча.**

4. **Место ИИ**, облачных вычислений, big data и IoT в развивающемся обществе, в его безопасности. Акцент на поддержку эффективной жизнедеятельности человека. Три составляющие эффективности жизнедеятельности: производительность труда, здоровьесбережение и психоэмоциональное благополучие. Проблема её измерения, мониторинга и прогнозирования.

1 встреча.

5. **Интеллектуальная цифровая инфраструктура организации. Показатели её функционирования.** Архитектура и функции цифровой инфраструктуры организации. Состав. Структура. Функции. Персонал. Клиенты. Метрики цифровой инфраструктуры и её использования. Адекватность данных. Задачи компьютерного моделирования в

поддержке развития. О цифровом двойнике организации.
1 встреча.

6. **Параметрическая модель концептуальной интеллектуальной цифровой инфраструктуры организации.** Разумное множество показателей системы. Параметры условий её функционирования. Их информативное подмножество. Влияние на их значения использования конкретных средств ИИ, в конкретных функциях цифровой инфраструктуры.

Текст оценочного документа: эссе, реферат, рукопись статьи с математикой, рисунками, таблицами; рукопись доклада на научной конференции или заявка на грант. Тема – наименование п. 6, отнесённое к конкретной организации и к гипотетически используемым технологиям ИИ.

5 встреч и самостоятельная работа аспиранта.

Лекционные встречи проводятся в виде бесед по вопросам, возникающим у аспирантов при освоении указанных выше тем по источникам. Дискурс имеет целью формирование у аспиранта (потенциального преобразователя отдельных компонентов производительных сил общества, общественных форм и отношений) **гуманистической направленности фундаментальных и прикладных научных исследований, и технологических разработок.** Практические встречи – устное (с презентацией) изложение аспирантом текстового материала и обсуждение его фрагмента. Характер и миссия организации (прототип) выбираются совместно с преподавателем. Примеры: детский сад, развивающий центр, средняя школа, кафе и т.п. Параметрическая модель формируется посредством гипотетической архитектуры её цифровой инфраструктуры.

Оценка результатов работы аспиранта ведётся по показателям табл. 2, отражающим качество текстового варианта оценочного документа, рукописи (рукописи статьи, например). При их и текущих баллов (за вопросы, ответы, комментарий) сумме > 60 ставится зачёт.

6. Учебно-методическое обеспечение и планирование самостоятельной работы обучающихся

Таблица 4

№	Стадии СРС	Требования к подготовке встреч
1.	Выбор, согласование объекта цифровизации (небольшой организации)	Работа с источниками с учётом показателей табл. 2. Текст в формате Times New Roman 14' (поля 2,5:1,5:1.0:1,5) с красной строкой. Рукопись в рамках темы исследований. Оценка по табл. 2.
2.	Отбор источников и документации, фактов и данных	
3.	Разработка сценария решения одной из важных задач	
4.	Анализ сценария. Концепция ЦифИС. Их параметризация.	
5.	Доклад и обсуждение рукописи	
6.	Оценка работы	

Таблица 5

№ темы	Темы	Формы СРС, включая требования к подготовке к занятиям
1.	Понятия	Проработка лекций, изучение теоретического материала. Выбор, согласование объекта цифровизации (небольшой организации)
2.	Сценарно-параметрический подход к описанию деятельности	Проработка лекций, изучение теоретического материала. Отбор источников и документации, фактов и данных
3.	Эволюция человека. Концепция устойчивого инновационного развития общества	Проработка лекций, изучение теоретического материала. Разработка сценария решения одной из важных задач
4.	Место ИИ и новейших цифровых технологий в этом развитии	Проработка лекций, изучение теоретического материала. Анализ сценария. Концепция ЦифИС. Их параметризация.
5.	Интеллектуальная цифровая инфраструктура организации. Показатели её функционирования.	Проработка лекций, изучение теоретического материала. Доклад и обсуждение рукописи
6.	Параметрическая модель концептуальной интеллектуальной цифровой инфраструктуры организации.	Проработка лекций, изучение теоретического материала. Оценка работы

7. Промежуточная аттестация по дисциплине

При сумме баллов < 61 проводится собеседование-зачёт по темам рабочей программы и содержанию рукописной работы.

7.1. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Оценочными материалами являются: текст проекта (эссе, реферат, рукопись статьи) и ответы на вопросы на встречах и на зачёте. Оценка качества текста аспиранта ведётся по показателям табл. 2. Аттестация завершается оценкой ответов на вопросы по тексту, отражающим уровень усвоения материала, и ответов на вопросы по тематике встреч (пп. 5.2), с учётом освоенности требуемых компетенций (п.2).

7.2. Примерный перечень вопросов на зачёте

1. Информация. Данные. Цифровая технология. Информационная система. Программная платформа. Цифровая инфраструктура.
2. Объект, модель объекта, моделирование; математическое, информационное, имитационное моделирование. Цифровые двойники.
3. Сценарий решения задачи посредством моделирования, метрики этого процесса.
4. Системный анализ проблемы организации. Симптомы неблагополучия.
5. Цель системного анализа как модель будущего состояния. Метрики близости к цели.
6. Общество, развивающееся общество, устойчивое развитие. Факторы успешного развития.
7. Эффективность жизнедеятельности человека. Интеллект человека, мышление. Диалог.
8. Эффективная цифровая технология. Что это?
9. Официальное содержание термина искусственный интеллект (ИИ).
10. Роль ИИ в развивающемся обществе. Метрики влияния.
11. Роль ИИ в эффективном взаимодействии с цифровой инфраструктурой.

12. Устойчивое инновационное развитие общества и ИИ.
13. Облачные вычисления, Big Data, IoT. Краткая характеристика.
14. Инновационная идея. Инновация. Концепция устойчивого инновационного развития общества.
15. Перечислите измеримые информативные показатели развития общества.
16. Сценарно-параметрическое моделирование деятельности.
17. Сценарно-параметрическая модель диалога с цифровой инфраструктурой.
18. Сценарно-параметрическая модель диалога с компьютерной моделью в системном анализе проблем.
19. Инноватика. Инновационная идея. Инновация. Инновационная экономика.
20. Принципы отбора адекватных решаемой проблеме программных систем и цифровых технологий.
21. Что такое системный анализ научной и технической проблемы?
22. Адекватное повышение качества жизнедеятельности цифровыми технологиями, включая ИИ.
23. Параметрическая модель интеллектуальной цифровой инфраструктуры организации.
24. Информативные показатели цифровой инфраструктуры, параметры условий её функционирования, критерии качества.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

1. Маркус Г., Дэвис Э. Искусственный интеллект: перезагрузка. Как создать машинный разум, которому действительно можно доверять. — М.: Альпина ПРО, 2022. — 300 с. URL: <https://www.iprbookshop.ru/122525.html> (дата обращения: 23.03.2022). — Режим доступа: для авторизов. польз.
2. Сурова Н.Ю., Косов М.Е. Искусственный интеллект: монография — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2021. — 408 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123354.html> (дата обращения: 23.03.2022). — Режим дост.: для авторизир. польз.
3. Бруссард М. Искусственный интеллект: пределы возможного / пер. с англ. — М.: Альпина нон-фикшн, 2020. - 362 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1220958> (дата обращения: 23.03.2022). — Режим доступа: по подписке.

8.2. Дополнительная литература

4. Кичерова, Марина Николаевна. Переход к цифровой экономике: вызовы для общества и образования / М. Н. Кичерова // Динамика социальной трансформации российского общества: региональные аспекты: материалы 5-го Тюменского международного социологического Форума, 5-6 октября 2017 г. : [сборник статей]. Тюмень, 2017. С. 429-434.
5. Фельдблюм, Владислав Шуньевич. «Путь России: работать и побеждать ради достойной жизни каждого россиянина, его детей и внуков» [Электронный ресурс] : электронное издание. Ярославль-Барнаул: , 2020. 216 с. : ил. URL: https://library.utmn.ru/dl/PPS/Fel'dbljum_826_2020.PDF. ISBN 978-5-91556-470-0.
6. Шапцев, Валерий Алексеевич. Информационное общество и проблемы прикладной информатики: учебно-методический комплекс: методические указания по самостоятельной работе для студентов направления 23070068 "Прикладная информатика в экономике" / В. А. Шапцев ; Тюм. гос. ун-т, Ин-т мат., естест. наук и информац. технологий, Кафедра информационных систем. Тюмень : Изд-во Тюм. гос. ун-та, 2013. 44 с. ; 21 см. : 31.10 р.

8.3. Интернет-ресурсы

7. Шапцев В.А., Бидуля Ю.В. Теория информации. Теоретические основы создания информационного общества: уч. пос. для вузов. М.: Юрайт, 2017. 177 с. URL: <https://urait.ru/bcode/490739> (дата обращения: 27.03.2022).
8. Лёвкина А.О. Онто-гносеологические аспекты формирования концепции устойчивого инновационного развития общества: автореферат диссертации ... доктора философских наук: 09.00.01. – Тюмень: ТюмГУ, 2019. - 49с. / Электр. текст. дан. (файл: 404 Кб). Своб. дост. (чтение). URL: <https://library.utmn.ru/dl/abstract/09.00.01/Levkina.pdf> (дата обращения: 25.03.22).
9. Киселёва Л.С., Семёнова А.А. Цифровая трансформация общества: тенденции и перспективы. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-obschestva-tendentsii-i-perspektivy/viewer>.
10. Николаев А.Е., Абрамов И.А. Сравнительные характеристики основных показателей, определяющих условия развития отрасли искусственного интеллекта в Российской Федерации, США и КНР // Динамика сложных систем - XXI век. 2022 (3). С. 56-64. - ООО "Издательское предприятие ред. ж. "Радиотехника". БД: EDS consolidation db #1 (coneds1).
11. Пирамида потребностей по Маслоу. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/> (дата обращения 25.03.2022).
12. Siebel T.M. Digital Transformation, 2019. / Перевод: Сибел Т. Цифровая трансформация. Как выжить и преуспеть в новую эпоху. Изд-во: ООО «Манн, Иванов и Фербер», 2021. 206с.
13. Флинт В. Развитие общества искусственного интеллекта. // Сайт ж. «Вестник: результаты работы ученых». Вып. № 5. Фатальные попытки: от «бирюзы» до наемных убийц. URL: <https://sci-result.de/journal/issue/view/5/5> (дата записи: 6.01. 2021, обращения: ...).
14. Абрамова О.А. Общество и искусственный интеллект: путь к человекоцентрированному подходу // Информационное общество. 2020 (5). С. 10-21/ Институт развития информационного общества. / БД ELibrary.RU.
15. Рюмина М.Т. Цифровое общество и проблема человека // Научное исследование. 2020. С. 79-89 / Институт научной информации по общественным наукам РАН. / БД ELibrary.RU.
16. Трофимова Н.Н. Глобальная цифровизация различных сфер промышленности и бизнеса в условиях перехода от стратегии "Общество 4.0" к стратегии "Общество 5.0" // Альманах Крым. 2021 (26). С. 17-25 / Фонд поддержки межнац. культур и обществ. междунар. отношений. / БД ELibrary.RU
17. Нестик Т.А. Искусственный интеллект как когнитивный протез. Трансформация образования будущего // Образовательная политика. 2019 (4). С. 104-117 / Росс. академия народ. хозяйства и госуд. службы при Президенте РФ. / БД ELibrary.RU.
18. Айсханов С.К., Ильсоева К.Х., Эскиева М.М. Как искусственный интеллект меняет мир // Вопросы устойчивого развития общества. 2020 (5). С. 151-158 / ООО "Институт развития образования и консалтинга". / БД ELibrary.RU.
19. Ладов В. О понятии информации в контексте современных исследований по проблемам семантики и искусственного интеллекта // Вестник ТГУ. Философия. Социология. Политология, 2013, 4. - С. 26-32 / ФГБУ ВПО Нац. исслед. ТГУ. 2013. / БД CyberLeninka.
20. Цзо Ци, Технологии и развитие общества в эпоху цифровой экономики // Социология. 2022 (2). - С. 76-85 / Росс. социол. ассоциация. / БД ELibrary.RU
21. Эволюция систем искусственного интеллекта, появление цифровых и иных сверттехнологий и их влияние на изменение социальной реальности, на создание нового качества общественной жизни. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41276049>. (дата обращения: 26.03.2022).
22. Горшкова В.В. Проблемы образования и жизнедеятельности человека в контексте цифровой цивилизации // Человек и образование. 2020 (2).- С. 29-35 / Институт управления образованием РАО. / БД ELibrary.RU

24. Колесов С.Г. Телесный интеллект и поведение // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук, 2014, 8-1. - С. 336-339./ Волгоград: ООО «Институт стратегических исследований». / БД CyberLeninka.

25. Бессмертный И.А. Семантическая паутина и искусственный интеллект // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики, 2009, 6 (64). - С. 77-83. /СПб: ФГБУ ВПО СПб нац. исслед. универ. ИТ, мех. и оптики. / БД CyberLeninka.

9. Перечень цифровых технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

9.1. Лицензионные программные системы

MS Windows, MS Office, MS Teams, Modeus.

9.2. Программы в свободном доступе

Платформа SBERJAZZ (до 200 участников). URL: <https://jazz.sber.ru/> (дата обращения: 25.03.2022).

10. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Для освоения дисциплины аспирантами требуется учебная аудитория для проведения презентаций, обсуждений докладов и текстов работ, с компьютерами и мультимедиа-проектированием.

11. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям лиц с ограниченными возможностями

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) предлагается один из следующих вариантов освоения материала дисциплины.

11.1. Для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме - увеличенный шрифт; электронные копии; записи аудиофайлов; индивидуальные задания и консультации.

11.2. Для лиц с нарушениями слуха: печатная форма; электронные копии; индивидуальные задания и консультации.

11.3. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: печатная форма; электронные копии документов; аудиофайлы; индивидуальные задания и консультации.

12. Методические рекомендации обучающимся по выполнению самостоятельной работы

Рекомендации к выполнению реферата (табл.2)

Рекомендации по презентациям

Целью практических занятий-семинаров является усвоение теоретического материала, формирование навыка полемики и публичных выступлений. Семинары посвящаются: а) критическому анализу ситуации в обществе, формирующем новое качество, б) обоснованию возможных сценариев и усвоению факторов развития информационно-вычислительной инфраструктуры и информационной культуры граждан, в) формулированию конкретных задач в контексте устойчивого инновационного развития общества в России.

Содержание докладов. Основой доклада на семинаре являются определения (смысл) терминов, связанных с развитием общества знаний, его характерных свойств. Должно быть четкое различие понятий «информация» и «носитель информации», их адекватное контексту

использование. Все используемые термины должны быть понятны докладчику. Он обязан пояснить их в случае появления вопросов.

Тема доклада выбирается, исходя из проблематики научной работы. Формулировка наименования доклада согласовывается с преподавателем. Тема может быть и оригинальной, и инновационной идеей.

Объем доклада должен быть таким, чтобы выступление длилось в пределах 15 мин., т.е. порядка 7-9 стр. текста шрифта 14' через 1,15 интервала на листе А4 с полями 2,5 см слева, 1,5 см сверху и снизу, 1,0 см. справа.

Ориентировочная структура доклада:

- наименование и автор,
- содержание (заголовки частей),
- введение (важность предлагаемой темы),
- суть изложения (главные мысли и утверждения с их обоснованием),
- фактический материал, факты, официальные сведения,
- личное отношение докладчика к излагаемому материалу,
- заключение (вывод, резюме, гипотеза, **конструктивное** предложение),
- список использованных источников (!) со ссылками в тексте.

В тексте в квадратных скобках указывается номер источника в перечне. Конструктивным является утверждение, предложение, критика, если все они содержат действие, реализуемое в существующих условиях.

Доклад следует записать в файле для передачи преподавателю. Имя файла: фамилия и ИО аспиранта, номер группы.

В лучшем случае доклад может стать основой научной публикации. Поэтому приветствуются не доклады-рефераты, а оригинальные наблюдения, необычные факты, их обобщение, соображения, критический анализ прочитанного.

Оформление презентации. Первое, что необходимо уяснить, это то, что деловой (учебный, научно-технический, проект) доклад не является рекламным материалом. Рекламный материал призван увлечь слушателя. Он имеет налет полуправды, приукрашен, не всегда логичен. Доклад научный, технический, учебный – это рационально, логично построенное повествование, имеющее целью убедить слушателей в обоснованности предлагаемых их вниманию утверждений (фактов, в лучшем случае, аксиом и теорем) и их следствий.

Конструктивно на каждом слайде:

- не должно быть больше семи-деяти чётких взаимосвязанных графических объектов;
- не более 13 строк легко воспринимаемого (лаконичного) читаемого текста;
- фразы должны служить сигналами докладчику в логичном изложении и слушателям в связанном восприятии;
- полные скриншоты должны сопровождаться слайдом с укрупнённым фрагментом, помогающим изложению;
- определения должны быть лаконичными, на одном слайде (!).

Текст и фон должны быть контрастно отличными. На последнем слайде повторяется имя докладчика, для того чтобы облегчить обращение к нему с вопросами. Желателен адрес e-mail.

Представление доклада. Не читать слайды и бумагу. Говорить не торопясь, уверенно: Ваш материал никто не знает лучше Вас. Не бояться пауз. Желательно называть авторов источников, где был взят материал. Смотреть в основном на слушателей, а не на слайды. Желательно пользоваться средствами привлечения внимания отвлекающихся слушателей, например, вопросами к некоторым из них. Или: если не слушают, замолчать.

Целесообразно за день до выступления презентацию и текст доклада выслать преподавателю для согласования.

Рекомендации по оформлению тезисов к статье (табл. 2)

Рекомендации по подготовке к дифференцированному зачету – тексты ответов на 4-5 вопросов каждый аспирант готовит и размещает в Teams. Всего - 24 вопроса (см. пп. 7.2). Оценка включает показатели табл. 2.