

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Андрей Драгомирович Хлутков  
Должность: директор  
Дата подписания: 18.05.2026 15:05:52  
Уникальный программный ключ:  
880f7c07c583b07b775f6604a630281b13ca9fd2

1

Приложение 4  
к образовательной программе

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Б1.В.18 «Цифровые технологии и введение в искусственный интеллект»  
(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

42.03.05 «Медиакоммуникации»  
(код, наименование направления подготовки/специальности)

Медиапродюсирование и медиаменеджмент  
(наименование образовательной программы)

очная  
(форма обучения)

Год набора - 2026  
Санкт-Петербург

**Автор(ы)-составитель(и) РПД:**

Юмашева И.А., к.пед.н., доцент кафедры журналистики и медиакоммуникаций

**Заведующий кафедрой:**

Ким М.Н., д.ф.н., профессор, заведующий кафедрой журналистики и медиакоммуникаций

Рабочая программа дисциплины Б1.В.16 «Технологии создания он-лайн-медиапроектов» одобрена на заседании кафедры журналистики и медиакоммуникаций факультета социальных технологий Северо-западного института управления.

протокол № 4 от «09» апреля 2026 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание и структура дисциплины
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине
5. Оценочные материалы промежуточной аттестации по дисциплине
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
7. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
  - 7.1. Основная литература
  - 7.2. Дополнительная литература
  - 7.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
  - 7.4. Нормативные правовые документы
  - 7.5. Интернет-ресурсы
  - 7.6. Иные источники
8. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы

Дисциплина «Цифровое общество, введение в искусственный интеллект и разговорные боты» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

ОТФ/ТФ и реквизиты ПС <i>(при наличии)**</i>	Код компетенции <b>**</b>	Наименование <b>Компетенции</b> <b>**</b>	Код индикатора достижения компетенций <b>**</b>	Наименование индикатора достижения компетенций <b>**</b>	Образовательный результат <b>**</b>
	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2	Использует системный подход для решения поставленных задач в профессиональной деятельности	УК-1.2 3-1 Знает специфику разработки нового продукта с учетом финансовых основ УК-1.2 У-1 Умеет разработать материал для нового продукта по результатам российских и зарубежных источников информации
	ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1.	Отбирает для осуществления профессиональной деятельности необходимое техническое оборудование и программное обеспечение	ОПК-6.1. 3-1. Знает необходимое техническое оборудование и программное обеспечение ОПК-6.1. У-1. Умеет отбирать для осуществления профессиональной деятельности необходимое техническое оборудование и программное обеспечение
			ОПК-6.2.	Применяет современные цифровые устройства, платформы и программное обеспечение на всех этапах создания текстов	ОПК-6.2. 3-1. Знает современные цифровые устройства, платформы и программное обеспечение ОПК-6.2. 3-2. Знает этапы

				рекламы и связей с общественностью и (или) иных коммуникационных продуктов	создания текстов рекламы и связей с общественностью и (или) иных коммуникационных продуктов
					ОПК-6.2. У-1. Умеет применять современные цифровые устройства, платформы и программное обеспечение на всех этапах создания текстов рекламы и связей с общественностью и (или) иных коммуникационных продуктов

## 2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина полностью осваивается в системе дистанционного обучения (далее – СДО).

### Объем дисциплины:

#### Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы; 72 академических часа.

Объем академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) составляет 32 акад. часа и на самостоятельную работу обучающихся – 40 акад. часа. Контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий – 4 акад. часов.

Учебная дисциплина Б1.В.18 «Цифровые технологии и введение в искусственный интеллект» (1 семестр) относится к вариативным дисциплинам направлению подготовки бакалавров 42.03.05 «Медиакоммуникации».

#### Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина реализуется с применением дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ).

Знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины, используются студентами при выполнении выпускных квалификационных работ, а также в дальнейшей практической коммуникационной деятельности.

Дисциплина закладывает теоретический и методологический фундамент для овладения профессиональными дисциплинами: «Технологии создания онлайн-медиапроектов», «Социальные медиа и управление сообществами».

Доступ к системе дистанционных образовательных технологий осуществляется каждым обучающимся самостоятельно с любого устройства на портале: <https://sziu-de.ranepa.ru/>. Пароль и логин к личному кабинету / профилю предоставляется студенту в деканате.

Все формы текущего контроля, проводимые в системе дистанционного обучения, оцениваются в системе дистанционного обучения. Доступ к видео и материалам лекций предоставляется в течение всего семестра. Доступ к каждому виду работ и количество попыток на выполнение задания предоставляется на ограниченное время согласно регламенту дисциплины, опубликованному в СДО. Преподаватель оценивает выполненные обучающимся работы не позднее 10 рабочих дней после окончания срока выполнения.







	и управления проектами													
Тема 10	Как создаются мобильные приложения	4				2							2	УО
Тема 11	Введение в искусственный интеллект	4				2							2	Д
Тема 12	Разработка разговорного чат-бота на DialogFlow	4				2							2	Д
Промежуточная аттестация		4							4					зачет
<b>Итого</b>		72	8			20			4				40	

*Используемые сокращения:*

Л – лекции - занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации обучающимся педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях,).

ВЛ – видео лекции.

ЛР – лабораторные работы.

ПЗ – практические занятия (за исключением лабораторных работ).

ИК – индивидуальные консультации.

КСР – контроль самостоятельной работы

КЭ – консультации перед экзаменом

Каттэк – контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий

Контроль - контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий для заочной формы обучения

СРкр – самостоятельная работа на подготовку курсовой работы/ курсового проекта.

СРэк – самостоятельная работа на подготовку к экзамену.

СР – самостоятельная работа в семестре на подготовку к учебным занятиям.

УО – устный опрос

Пр – проектное задание

## Содержание дисциплины

### **Тема 1- Искусственный интеллект, машинное обучение и большие данные (УК-1.1)**

Общий обзор методов и технологий искусственного интеллекта. Гибридная парадигма построения искусственных интеллектуальных систем. Искусственный интеллект и его применение в различных сферах жизни.

### **Тема 2- Цифровая экономика и современные технологические тренды. Цифровые платформы, сквозные технологии, цифровая трансформация бизнеса и новые рынки (УК-1.2)**

Цифровая экономика: обзор базовых понятий, концепций, ключевые составляющие цифровой экономики, ее важность для РФ. Способы реализации. Основные технологии.

Основные цифровые платформы, роль государства: трансформация продаж и услуг в цифровых платформах. Технология 5G: особенности и преимущества использования.

### **Тема 3. Интернет вещей и промышленный интернет вещей. Цифровые двойники и виртуальные профили (УК-1.1)**

Технологическое лидерство, цифровизация экономики, основные платформы. Большие данные, нейротехнологии и искусственный интеллект. Системы распределенного реестра, квантовые технологии. Промышленный интернет вещей, компоненты робототехники и сенсорики. Технологии виртуальной и дополнительной реальностей.

### **Тема 4. Как спастись от киберугроз в новую эпоху? Вопросы информационной безопасности (УК-1.2)**

Стандарты в области информационной безопасности. Триада информационной безопасности. Риски информационной безопасности. Развитие систем информационной безопасности. Технические средства защиты. Системы защиты облачных сервисов и электронной почты. Защита дополнительных корпоративных сервисов. Средства защиты системы контроля доступа пользователя. Системы контроля доступа устройств к сети. Репутационные сервисы и SIEM-системы. IT-активы, управление паролями. Рекомендации по личной безопасности в интернете.

### **Тема 5. Введение в управление цифровой репутацией (Как создаются мобильные приложения (ОПК-6.1)**

Понятие цифровой репутации, управление цифровой репутацией. Правила создания цифровой репутации, выполнение практических заданий по формированию цифровой репутации.

### **Тема 6. Информация в квантовом мире и будущее коммуникаций(ОПК-6.1)**

Экономические процессы, сопровождающие первую и вторую квантовые революции. Понятия волновой и квантовой оптики. Квантовая криптография. Особенности реализации квантового компьютера. Использование квантовой криптографии в цифровой экономике.

### **Тема 7. Криптовалюты, распределенные реестры и сохраненные процедуры (смарт-контракты) (ОПК-6.1)**

Понятие блокчейна, их разновидность. Устройство, формирование, реализация технологии блокчейна. Криптовалюта как основное применение блокчейна. Обзор Топ-5 криптовалют по капитализации. Смарт-контракты. Где можно использовать блокчейн уже сегодня.

### **Тема 8. Виртуальная и дополненная реальность (ОПК-6.1)**

Обзор возможностей и различий AR и VR-технологий. Использование VR-технологии. Кейсы с использованием AR-технологии. Как создаются VR и AR-проекты. Способы дистрибуции проектов и перспективы развития технологий.

#### **Тема 9. Гибкие методологии управления проектами (ОПК-6.2)**

Гибкие методологии разработки ПО. Методология Scrum. Экстремальное программирование. Бережливое производство. Методология Канбан.

#### **Тема 10. Как создаются мобильные приложения (ОПК-6.2)**

Мобильные приложения. Проектирование интерфейсов мобильных приложений. Разработка мобильных приложений. Монетизация и мобильная аналитика. Продвижение мобильных приложений.

#### **Тема 11. Введение в искусственный интеллект(ОПК-6.2)**

Гибридная парадигма – «прорывная технология» искусственного интеллекта. Архитектура гибридной интеллектуальной системы. Основные элементы: аффлекторы, подсистема управления, эффлекторы. Агентный подход. Построение рациональных агентов. Получение «роевого интеллекта».

Автоматизация деловых процессов при помощи разговорного интерфейса и чат-ботов. Обработка естественного языка. Чат-боты. Первые разработки в области Искусственного Интеллекта. ELIZA, SHRDLU, PARRY, Jabberwocky, A.L.I.C.E., Siri, Alexa и Cortana. Задачи чат-ботов. Статистические методы распознавания. Применение формулы Байеса к последовательностям символов. Формальный метод. Использование нейронных сетей, нейросетевой подход. Метод семантической свёртки. Современные проблемы для чат-ботов.

Нейросетевая библиотека TensorFlow. Классификация. Функция активации ReLU. Скрытые слои нейронной сети. Наборы данных. Построение минимальной классифицирующей нейронной сети.

#### **Тема 12. Разработка разговорного чат-бота на DialogFlow (ОПК-6.2)**

Регистрация на DialogFlow. Создание агента и его настройка. Создание чат-бота. Разговорный чат-бот. Интеграция агента DialogFlow с чат-ботом в Telegram. Правила реагирования. Создание, поиск, редактирование. Тестирование чат-бота. Тренировка чат-бота на существующих диалогах. Назначение правил. Создание новых правил.

Тонкие настройки активации правил. Выключение правил. Машинное обучение против гибридной схемы. Расширенные функции в DialogFlow. Ограничения и минусы технологии. Работа с чат-ботами коллег. Написание отчёта о тестировании ботов.

## **4. Типы оценочных материалов, показатели и критерии оценивания**

1.1. Оценочные материалы по дисциплине Б1.В.04 «Производство видеоконтента» входят в состав оценочных материалов по образовательной программе. Совокупность оценочных материалов по всем дисциплинам (модулям) образовательной программы составляет фонд оценочных средств (далее – ФОС). ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с целью оценивания достижения обучающимися планируемых результатов обучения.

4.2. ФОС разработан как комплекс проверочных заданий различного типа и уровня сложности, включает критерии и шкалы оценивания, а также «ключи» правильных ответов. ФОС формируется как отдельный документ и хранится в электронном виде, доступ к ФОС предоставлен ограниченному кругу лиц.

4.3. Для самостоятельной работы обучающихся при подготовке к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации в рабочих программах дисциплин размещены типовые проверочные задания, которые можно условно разделить на задания закрытого, комбинированного и открытого типов.

Задания закрытого типа — это тестовые задания, в которых каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных.

Задания комбинированного типа – это тестовые задания, в которых каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных и обосновать свой выбор.

Задания открытого типа — это задания, в которых на каждый вопрос должен быть предложен развернутый обоснованный ответ.

В зависимости от типа задания рекомендованы определенная последовательность выполнения и система оценивания выполнения заданий.

## 4.4. Типы заданий, сценарии выполнения, критерии оценивания

ТИП ЗАДАНИЯ	ИНСТРУКЦИЯ	СЦЕНАРИИ ВЫПОЛНЕНИЯ	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа из нескольких вариантов предложенных	Прочитайте текст, выберите правильный ответ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.</li> <li>2. Внимательно прочитать предложенные вариант-ты ответа.</li> <li>3. Выбрать один верный ответ.</li> <li>4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа (например, 3 или В).</li> </ol>	Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов.</li> <li>2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д.</li> <li>3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов.</li> <li>4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4).</li> </ol>	Ответ считается верным, если правильно указаны цифры или буквы
Задание закрытого	Прочитайте текст,	1. Внимательно прочитать текст задания и понять,	Ответ считается верным, если

<p>типа с выбором нескольких правильных ответов из нескольких вариантов предложенных</p>	<p>выберите правильные ответы</p>	<p>что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов.</p> <p>2. Внимательно прочитать предложенные вариант-ты ответа.</p> <p>3. Выбрать несколько правильных ответов.</p> <p>4. Записать только номера (или буквы) выбранного варианта ответа (например, 1 4 или А Г).</p>	<p>правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)</p>
<p>Задание закрытого типа на установление последовательности</p>	<p>Прочитайте текст и установите последовательность</p>	<p>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.</p> <p>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</p> <p>3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.</p> <p>4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности (например, БВА или 135).</p>	<p>Ответ считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр</p>
<p>Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из</p>	<p>Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы,</p>	<p>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.</p> <p>2. Внимательно прочитать предложенные</p>	<p>Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква и приведены корректные аргументы, используемые при выборе</p>

предложенных и обоснованием выбора	обосновывающие выбор ответа	<p>варианты ответа.</p> <p>3. Выбрать один верный ответ.</p> <p>4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.</p> <p>5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (например, 4 текст обоснования).</p>	ответа
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	<p>1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.</p> <p>2. Продумать логику и полноту ответа.</p> <p>3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.</p> <p>4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ</p>	<p>Ответ считается верным:</p> <p>1. Отсутствие фактических ошибок.</p> <p>2. Раскрытие объема используемых понятий (полнота ответа).</p> <p>3. Обоснованность ответа (наличие аргументов).</p> <p>4. Логическая последовательность излагаемого материала.</p>

4.5. Общая шкала оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением БРС

Итоговая балльная оценка	Традиционная система	Бинарная система	ECTS	
			Для традиционной системы	Для бинарной системы
95-100	Отлично	Зачтено	A	P/ Passed
85-94			B	P/ Passed
75-84	Хорошо		C	P/ Passed
65-74			D	P/ Passed
55-64	Удовлетворительно		E	P/ Passed
0-54	Неудовлетворительно	Не зачтено	F	F/Failed

Соотношение баллов за текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию, а также повторную промежуточную аттестацию:

Максимальная сумма баллов за текущий контроль успеваемости	Максимальная сумма баллов за промежуточную аттестацию	Максимальная итоговая балльная оценка	Максимальная сумма баллов за повторную промежуточную аттестацию
60 баллов	40 баллов	100 баллов	100 баллов

## 5. Формы аттестации, типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, критерии и шкалы оценивания по контрольным точкам

5.1. В ходе реализации дисциплины используются следующие формы текущего контроля успеваемости обучающихся (в том числе, задания к контрольным точкам):

*Устный опрос, дискуссия*

5.2. Типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся (вне контрольных точек):

**Тема 1- Искусственный интеллект, машинное обучение и большие данные (УК-1.1)**

Вопросы для устного опроса:

1. Общий обзор методов и технологий искусственного интеллекта.
2. Гибридная парадигма построения искусственных интеллектуальных систем
3. Искусственный интеллект и его применение в различных сферах жизни.

**Тема 2- Цифровая экономика и современные технологические тренды. Цифровые платформы, сквозные технологии, цифровая трансформация бизнеса и новые рынки (УК-1.2)**

Вопросы для устного опроса:

1. Цифровая экономика: обзор базовых понятий, концепций, ключевые составляющие цифровой экономики, ее важность для РФ.
2. Способы реализации.
3. Основные технологии.
4. Основные цифровые платформы, роль государства: трансформация продаж и услуг в цифровых платформах.
5. Технология 5G: особенности и преимущества использования.

**Тема 3. Интернет вещей и промышленный интернет вещей. Цифровые двойники и виртуальные профили (УК-1.1)**

Вопросы для устного опроса:

1. Технологическое лидерство, цифровизация экономики, основные платформы.
2. Большие данные, нейротехнологии и искусственный интеллект.
3. Системы распределенного реестра, квантовые технологии.
4. Промышленный интернет вещей, компоненты робототехники и сенсорики.
5. Технологии виртуальной и дополнительной реальностей.

**Тема 4. Как спастись от киберугроз в новую эпоху? Вопросы информационной безопасности (УК-1.2)**

Вопросы для устного опроса:

1. Стандарты в области информационной безопасности.
2. Триада информационной безопасности.
3. Риски информационной безопасности. Развитие систем информационной безопасности. Технические средства защиты.
4. Системы защиты облачных сервисов и электронной почты. Защита дополнительных корпоративных сервисов.
5. Средства защиты системы контроля доступа пользователя. Системы контроля доступа устройств к сети.
6. Репутационные сервисы и SIEM-системы. IT-активы, управление паролями.
7. Рекомендации по личной безопасности в интернете.

**Тема 5. Введение в управление цифровой репутацией (Как создаются мобильные приложения (ОПК-6.1)**

Вопросы для устного опроса:

1. Понятие цифровой репутации, управление цифровой репутацией.
2. Правила создания цифровой репутации, выполнение практических заданий по формированию цифровой репутации.

**Тема 6. Информация в квантовом мире и будущее коммуникаций(ОПК-6.1)**

Вопросы для устного опроса:

1. Экономические процессы, сопровождающие первую и вторую квантовые революции.
2. Понятия волновой и квантовой оптики.
3. Квантовая криптография.
4. Особенности реализации квантового компьютера. Использование квантовой криптографии в цифровой экономике.

## **Тема 7. Криптовалюты, распределенные реестры и сохраненные процедуры (смарт-контракты) (ОПК-6.1)**

Вопросы для устного опроса:

1. Понятие блокчейна, их разновидность.
2. Устройство, формирование, реализация технологии блокчейна.
3. Криптовалюта как основное применение блокчейна.
4. Обзор Топ-5 криптовалют по капитализации. Смарт-контракты.
5. Где можно использовать блокчейн уже сегодня.

## **Тема 8. Виртуальная и дополненная реальность (ОПК-6.1)**

Вопросы для устного опроса:

1. Обзор возможностей и различий AR и VR-технологий.
2. Использование VR-технологии.
3. Кейсы с использованием AR-технологии.
4. Как создаются VR и AR-проекты. Способы дистрибуции проектов и перспективы развития технологий.

## **Тема 9. Гибкие методологии управления проектами (ОПК-6.2)**

Вопросы для устного опроса:

1. Гибкие методологии разработки ПО.
2. Методология Scrum.
3. Экстремальное программирование.
4. Бережливое производство. Методология Канбан.

## **Тема 10. Как создаются мобильные приложения (ОПК-6.2)**

Вопросы для устного опроса:

1. Мобильные приложения.
2. Проектирование интерфейсов мобильных приложений.
3. Разработка мобильных приложений.
4. Монетизация и мобильная аналитика.
5. Продвижение мобильных приложений.

## **Тема 11. Введение в искусственный интеллект(ОПК-6.2)**

Вопросы для дискуссии:

1. Гибридная парадигма – «прорывная технология» искусственного интеллекта. Архитектура гибридной интеллектуальной системы.
2. Основные элементы: аффекторы, подсистема управления, эфффекторы. Агентный подход. Построение рациональных агентов. Получение «роевого интеллекта».
3. Автоматизация деловых процессов при помощи разговорного интерфейса и чат-ботов. Обработка естественного языка. Чат-боты.
4. Первые разработки в области Искусственного Интеллекта. ELIZA, SHRDLU, PARRY, Jabberwocky, A.L.I.C.E., Siri, Alexa и Cortana. Задачи чат-ботов. Статистические методы распознавания. Применение формулы Байеса к последовательностям символов. Формальный метод.
5. Использование нейронных сетей, нейросетевой подход. Метод семантической свёртки. Современные проблемы для чат-ботов.
6. Нейросетевая библиотека TensorFlow. Классификация. Функция активации ReLU. Скрытые слои нейронной сети. Наборы данных. Построение минимальной классифицирующей нейронной сети.

## **Тема 12. Разработка разговорного чат-бота на DialogFlow (ОПК-6.2)**

Вопросы для дискуссии:

1. Регистрация на DialogFlow. Создание агента и его настройка.
2. Создание чат-бота. Разговорный чат-бот. Интеграция агента DialogFlow с чат-ботом в Telegram. Правила реагирования.

3. Создание, поиск, редактирование. Тестирование чат-бота. Тренировка чат-бота на существующих диалогах. Назначение правил. Создание новых правил.
4. Тонкие настройки активации правил. Выключение правил. Машинное обучение против гибридной схемы.
5. Расширенные функции в DialogFlow. Ограничения и минусы технологии. Работа с чат-ботами коллег. Написание отчёта о тестировании ботов.

5.3. Один или несколько тематических блоков дисциплины завершаются контрольной точкой (далее – КТ). Текущий контроль успеваемости по дисциплине предусматривает не менее 2 (двух) и не более 10 (десяти) КТ в течение периода освоения дисциплины.

Максимальное количество баллов за любой тип работ в рамках КТ составляет 100 (сто) баллов.

Распределение весовых коэффициентов по КТ в рамках текущего контроля успеваемости по дисциплине и формулы расчета:

Наименование контрольной точки	Максимальное количество баллов за работу в рамках КТ, которое может набрать студент	Коэффициент веса контрольной точки	Результат контрольной точки, участвующий в формировании итоговой балльной оценки по дисциплине (отражается в журнале БРС в СДО)
КТ 1	100	0,1	10
КТ 2	100	0,2	20
КТ 3	100	0,3	30
Итого:	x	0,6	60

Формула расчета результата контрольной точки:

Результат контрольной точки = Количество баллов за работу в рамках КТ X Коэффициент веса контрольной точки.

5.4. Формы текущего контроля успеваемости обучающихся в рамках КТ и типовые оценочные материалы:

#### **КТ – 1.**

##### ***Тема 1, Тема 2, Тема 3***

##### **Устный опрос:**

1. Методы и технологии искусственного интеллекта.
2. Машинное обучение.
3. Гибридная парадигма построения искусственных интеллектуальных систем.
4. Особенности цифровизации экономических процессов.

5. Роль государства в использовании цифровых платформ.

## КТ – 2.

### *Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7*

#### Устный опрос:

1. Реализация продаж с использованием сетевых информационных технологий.
2. Виды цифровых платформ. Общая характеристика операций блокчейна.
3. Понятие криптовалют.
4. Виртуализация экономических процессов.
5. Стандарты обеспечения информационной безопасности.

## КТ – 3.

### *Тема 7, Тема 8, Тема 9, Тема 10*

#### *Дискуссия*

1. Что такое новые финансовые структуры и при чем здесь цифровая репутация?
2. Почему во вселенной Стартрека отсутствуют деньги?
3. Что такое сетевая революция?
4. Назовите три закона роботехники для банковских роботов?
5. Эволюция цифровой эпохи: перечислите все этапы? В чем их различие.
6. Зачем мне рекомендовали к прочтению в данном курсе книгу, посвященную финтеху?
7. Как влияет развитие информационных технологий на рынки труда и профессиональные навыки?
8. Каковы кардинальные и системные изменения, которые вносят в нашу жизнь инновации в информационных технологиях?
9. Что такое Интернет вещей и экономика совместного потребления

Для каждой формы текущего контроля успеваемости обучающихся в рамках КТ определены критерии оценивания результатов выполнения задания.

#### *1.Критерии оценивания устного ответа и дискуссии:*

Критерии оценки	Диапазон баллов	Описание критерия
<i>Содержание и раскрытие темы</i>	<i>0-20</i>	<i>Детальное, последовательное описание всех содержательных элементов вопроса с конкретными примерами</i>
<i>Грамотность изложения</i>	<i>0-20</i>	<i>Соблюдены все правила грамматики, орфографии и пунктуации</i>
<i>Стилистика</i>	<i>0-20</i>	<i>Единый стиль изложения, точные формулировки, уместное использование терминов,</i>

		<i>лаконичность</i>
<i>Логика изложения</i>	<i>0-20</i>	<i>Чёткая последовательность изложения, логические связи между частями текста, аргументы подтверждают выводы</i>
<i>Оригинальность</i>	<i>0-20</i>	<i>Уникальный подход к теме, нестандартные решения, инновационные идеи, собственная позиция автора</i>
Итого максимально:	100	

5.5. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения проверочных заданий (*при необходимости*).

*Дополнительных материалов и оборудования не требуется.*

## **6. Формы промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания, типовые оценочные материалы по дисциплине**

6.1. Промежуточная аттестация проводится в форме *экзамен*.

6.2. Типовые оценочные материалы промежуточной аттестации.

Типовые проверочные задания для самоподготовки обучающегося к промежуточной аттестации:

### *Перечень вопросов к экзамену*

1. Исследования в области искусственного интеллекта.
2. Экспертные системы.
3. Свойства интеллектуальных систем.
4. Нейронные сети и машинное обучение.
5. Методы восходящей парадигмы.
6. Методы нисходящей парадигмы.
7. Интуитивный, логический и символичный подходы.
8. Структурный, эволюционный и квазибиологический подходы.
9. Генетический алгоритм.
10. Гибридная парадигма. Агентный подход.
11. Построение рациональных агентов.
12. Роевой интеллект.
13. Распознавание образов.
14. Машинное обучение.
15. Искусственные нейронные сети.
16. Обработка естественного языка.
17. Чат-боты, их функции.
18. Статистический метод. Цепи Маркова.
19. Формальный метод.
20. Семантическая свертка.

21. Нейросетевой библиотекой компании Google TensorFlow
22. DialogFlow.
23. Редактирование и тестирование чат-бота.
24. Тренировка агента на основе диалогов.
25. Сущности, параметры, переменные.

Типовые проверочные задания для самоподготовки обучающегося к промежуточной аттестации:

### Тема 1- Тема 3. (УК-1.1., УК-1.2).

Тип	Инструкция	Тестовый вопрос				
Закрытое (с выбором)	Выберите один вариант ответа	Выберите один вариант ответа Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными: А. интерфейс; В. магистраль; С. компьютерная сеть; D. адаптеры.				
Закрытое (с выбором)	Выберите один вариант ответа	Выберите один вариант ответа Группа компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах территории, ограниченной небольшими размерами: комнаты, здания, предприятия, называется: А. глобальной компьютерной сетью; В. информационной системой с гиперсвязями; С. локальной компьютерной сетью; D. электронной почтой; E. региональной компьютерной сетью?				
Закрытое сопоставление) (на	Соотнесите понятие и содержание	Соотнесите нормативный/законодательный акт и его значение: а) Цифровые технологии б) Цифровая коммуникация 1. процесс обмена информацией, данными или сообщениями с использованием цифровых технологий и каналов связи. Она реализуется через электронные устройства (компьютеры, смартфоны, планшеты) и онлайн-платформы, заменяя или дополняя традиционное общение лицом к лицу 2. способы создания, хранения, обработки и распространения данных в электронном виде с использованием компьютеров и компьютерных сетей (часто через интернет)				
Закрытое сопоставление) (на	Соотнесите понятие и их характеристики	- Соотнесите понятие и их характеристики: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;">Цифровой инструмент</td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;">а) совокупность программных и аппаратных средств, предназначенных для обработки, хранения, передачи и управления информацией в цифровом формате.</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;">2. Нейронная сеть</td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;">б) математическая модель, а также её программное или аппаратное воплощение, построенная по принципу организации нервных сетей живого</td> </tr> </table>	Цифровой инструмент	а) совокупность программных и аппаратных средств, предназначенных для обработки, хранения, передачи и управления информацией в цифровом формате.	2. Нейронная сеть	б) математическая модель, а также её программное или аппаратное воплощение, построенная по принципу организации нервных сетей живого
Цифровой инструмент	а) совокупность программных и аппаратных средств, предназначенных для обработки, хранения, передачи и управления информацией в цифровом формате.					
2. Нейронная сеть	б) математическая модель, а также её программное или аппаратное воплощение, построенная по принципу организации нервных сетей живого					

			организма — сетей нервных клеток (нейронов).кадра
--	--	--	---

### Тема 3 - Тема 12. (ОПК-6.1, 6.2).

Тип	Инструкция	Тестовый вопрос
Закрытое (с выбором)	Выберите один вариант ответа	Для чего используется обучающая выборка при работе с ИИ-моделью? 1) для мониторинга производительности модели; 2) для окончательной проверки модели перед внедрением; 3) для оценки качества модели после обучения; 4) для тренировки модели.
Закрытое (с выбором)	Выберите один вариант ответа	Для чего используются публичные базы данных в обучении ИИ? 1) для предоставления доступа к научной литературе, генетическим данным и другим медицинским сведениям; 2) для сбора данных о социальных сетях; 3) для создания пользовательского интерфейса; 4) только для мониторинга работы биосенсоров.
Открытое дополнение) (на	Дополните утверждение	Дополните утверждение: «...— одновременное общение нескольких абонентов в сети Интернет с помощью голосовой или видеосвязи - это»
Открытое дополнение) (на	Дополните утверждение	Дополните утверждение: Для окончательной проверки модели нейросети перед внедрением необходимо использовать...
Открытое (с развернутым ответом)	Дайте развернутый ответ	Дайте развернутый ответ Этап оценки и тестирования модели ИИ включает...
Открытое (с развернутым ответом)	Дайте развернутый ответ	Дайте развернутый ответ Деидентификация данных – это...

### 6.3. Критерии и шкала оценивания на основе БРС.

*Критерии и балльная шкала определяются преподавателем*

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ	РЕЗУЛЬТАТ В БАЛЛАХ
<i>Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок</i>	40
<i>Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе</i>	30-39

<i>присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.</i>	
<i>Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.</i>	20-29
<i>Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено, т.е. студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.</i>	0-19

6.4. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения проверочных заданий (*при необходимости*).

*Дополнительных материалов и оборудования не требуется.*

## 7. Методические материалы по освоению дисциплины

Устный опрос. Этот вид работы предусмотрен на семинарских занятиях и включает в себя ответы на вопросы и ответы при проверке заданий. Студенты распределяют в группе вопросы из списка вопросов для обсуждения в плане каждого семинарского занятия. Ответ на вопрос должен быть кратким, по существу и, как правило, не превышающим 3-х минут монологической речи. Готовиться к устному опросу по планам семинаров следует по списку основной и дополнительной литературы. Ответ студента при проверке письменного домашнего задания из плана семинарского занятия является разновидностью устного опроса. На семинарских занятиях также предусмотрены дополнительные, кроме домашней работы, задания, собеседование по дополнительным вопросам и дополнительным заданиям на семинарских занятиях рассматривается как устный опрос.

Промежуточная аттестация в системе ДОТ. Консультация к экзамену пройдет в виде онлайн-встречи в приложении Office 365 «Teams». Приложение рекомендуется установить локально. Студент должен войти в систему с помощью учетной записи Office 365 РАНХиГС, чтобы обеспечить базовую проверку личности.

Экзамен будет проходить в форме устного опроса по списку вопросов к экзамену и выполнения одного практического задания.

Для обеспечения видео- и аудио связи на мероприятии студент должен иметь камеру и микрофон, подключенные к его персональному компьютеру, планшет или смартфон.

Отсутствие у студента технических возможностей рассматривается как уважительная причина. При этом сроки проведения зачета могут быть перенесены по заявлению студента на имя декана факультета на период после окончания режима повышенной готовности.

За 10-15 минут до указанного времени начала мероприятия студент должен выйти на связь. Ему необходимо приготовить паспорт для идентификации личности.

В ходе подготовки ответа студент должен включить свои микрофоны и видеокамеры. Видеокамеру необходимо направить так, чтобы были хорошо видны лицо и руки студента. Студент должен следовать рекомендациям преподавателя.

В случае если действия студента не дают возможности преподавателю контролировать процесс добросовестного выполнения студентом заданий после получения задания для зачета, преподаватель имеет право выставить оценку «не зачтено».

В случае сбоев в работе оборудования или канала связи на протяжении более 15 минут со стороны преподавателя либо со стороны студента, преподаватель оставляет за собой право перенести проведение испытания на другой день.

Пофамильный список подгрупп для аттестации оглашается после консультации к зачету.

## **8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

### 8.1. Основная литература

1. Валиахметова, Н. Р. Возможности и риски применения нейростей в образовании / Н. Р. Валиахметова, Р. М. Ахмадуллина, И. Э. Ярмакеев // Филология и культура. – 2024. – №2. – С. 260-271. – DOI 10.26907/2782-4756-2024 76-2-260-271. – Библиогр.: с. 267-270 (16 назв.).

2. Андрейчиков, А. В. Интеллектуальные информационные системы и методы искусственного интеллекта : учебник / А. В. Андрейчиков, О. Н. Андрейчикова. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 529 с.

3. Загоруйко, Ю. А. Искусственный интеллект. Инженерия знаний : учебное пособие / Ю. А. Загоруйко, Г. Б. Загоруйко; Новосибирский государственный университет. - Москва : Юрайт, 2024. - 93 с.

### 8.2. Дополнительная литература

4. Изюмов А.А., Коцубинский В.П. Компьютерные технологии в науке и образовании: Учебное пособие. Томск: Эль Контент, 2012. <http://www.iprbookshop.ru/13885.html>
5. Шарков Ф.И. Интерактивные электронные коммуникации: Возникновение "Четвертой волны". Москва: Дашков и К°, 2015. <http://www.iprbookshop.ru/14043.html>
6. Мартемьянов Ю.Ф. Операционные системы. Концепции построения и обеспечения безопасности. Телеком, 2011. <http://www.iprbookshop.ru/12009.html>

### 8.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

7. Положение об организации самостоятельной работы студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» (в ред. приказа РАНХиГС от 11.05.2016 г. № 01-2211). [http://www.ranepa.ru/images/docs/prikazy-ranhigs/Pologenie\\_o\\_samostoyatelnoi\\_rabote.pdf](http://www.ranepa.ru/images/docs/prikazy-ranhigs/Pologenie_o_samostoyatelnoi_rabote.pdf)

### 8.4. Нормативные правовые документы

8. Конституция Российской Федерации.
9. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации.
10. Федеральный закон Российской Федерации «Об информации, информационных технологиях и защите информации» №149-ФЗ от 27 июля 2006 года.
11. Федеральный закон от 4 июля 1996 г. «Об участии в международном информационном обмене».
12. ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания.
13. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Процессы жизненного цикла программных средств.
14. Типовой кодекс этики и служебного поведения государственных служащих российской федерации и муниципальных служащих. (Одобен решением президиума Совета при Президенте Российской Федерации по противодействию коррупции от 23 декабря 2010 г. (протокол N 21).
15. Указ Президента РФ от 12.08.2002 N 885 (ред. от 16.07.2009) "Об утверждении общих принципов служебного поведения государственных служащих».

### 7.5. Интернет-ресурсы

16. Медиология, Мониторинг СМИ и соцсетей, сайт информационной компании <https://www.mlg.ru/>

## **9. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы**

Курс включает использование программного обеспечения Microsoft Excel, Microsoft Word, Microsoft Power Point для подготовки текстового и табличного материала, графических иллюстраций.

Методы обучения предполагают использование информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов).

Задействованы Интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы, электронная почта, профессиональные тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии, справочники, библиотеки, электронные учебные и учебно-методические материалы).

1.	Специализированные залы для проведения лекций, оборудованные мультимедийной техникой, позволяющей демонстрировать презентации и просматривать кино и видео материалы.
2.	Специализированная мебель и оргсредства: аудитории и компьютерные классы, оборудованные посадочными местами
3.	Технические средства обучения: Персональные компьютеры; компьютерные проекторы; звуковые динамики; программные средства, обеспечивающие просмотр видеофайлов в форматах AVI, MPEG-4, DivX, RMVB, WMV.