МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра № 61

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель образовательной программы

д.э.н.,проф.
(должность, уч. степень, звание)

К.В. Лосев
(инициалы, фамилия)

(подпись)

«16» февраля 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере»
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	42.03.01
Наименование направления подготовки/ специальности	Реклама и связи с общественностью
Наименование направленности/ специализации	Реклама и связи с общественностью в коммерческой сфере
Форма обучения	очно-заочная
Год приема	2026

Санкт-Петербург– 2026

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

доц., к.филос.н., доц.	05.02.2026	С. Ю. Коломийцев
(должность, уч. степень, звание)	(подпись, дата)	(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 61

«12» февраля 2026 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой № 61

д.ф.н.,доц.	12.02.2026	С.Н. Коробкова
(уч. степень, звание)	(подпись, дата)	(инициалы, фамилия)

Заместитель декана факультета №6 по методической работе

ст. преп.	16.02.2026	М.Б. Капелюш
(должность, уч. степень, звание)	(подпись, дата)	(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/ специальности 42.03.01 «Реклама и связи с общественностью» направленности/специализации «Реклама и связи с общественностью в коммерческой сфере». Дисциплина реализуется кафедрой «№61».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

ОПК-6 «Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности»

ПК-3 «Готовность использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с историей развития искусственного интеллекта в России и в мире, основными методами и направлениями современного искусственного интеллекта, его философским осмыслением и применением в гуманитарных областях.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме зачета (3 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Язык обучения по дисциплине – «русский»/

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Целями изучения дисциплины является овладение студентами основными методами искусственного интеллекта, изучение основных способов представления знаний, применение полученных знаний и навыков в профессиональной сфере. Также целью является ознакомление студентов с направлениями развития современных интеллектуальных систем и способами их применения в гуманитарной сфере.

1.2. Дисциплина входит в состав обязательной части образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО).

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.З.1 знать перспективные методы информационных технологий и программного обеспечения для осуществления профессиональной деятельности, в том числе с использованием технологий искусственного интеллекта ОПК-6.У.1 уметь применять современные цифровые устройства, платформы и программное обеспечение на всех этапах создания текстов рекламы и связей с общественностью и (или) иных коммуникационных продуктов, в том числе с использованием технологий искусственного интеллекта и информационно-коммуникационных технологий нового поколения ОПК-6.В.1 владеть актуальными техническими инструментами и программным обеспечением при разработке медиа стратегии, в том числе с использованием технологий искусственного интеллекта и информационно-коммуникационных технологий нового поколения
Профессиональные компетенции	ПК-3 Готовность использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности	ПК-3.З.1 знать место и роль общих вопросов науки в профессиональной деятельности; основные направления развития исследований в области систем искусственного интеллекта, виды интеллектуальных систем, экспертные системы. ПК-3.У.1 уметь эффективно использовать на практике теоретические компоненты в

		области систем искусственного интеллекта, интеллектуальных систем, экспертных систем ПК-3.В.1 владеть навыками самостоятельного мониторинга и освоения современных интеллектуальных технологий в профессиональной сфере

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина может базироваться на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин:

- «Математика»,
- «Информатика»,
- «Информационные технологии».

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и могут использоваться при изучении других дисциплин:

- «Основы управления проектами в рекламе и связях с общественностью»,
- «Digital-технологии в рекламе и PR».

3. Объем и трудоемкость дисциплины

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам
		№3
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)	3/ 108	3/ 108
Из них часов практической подготовки	17	17
Аудиторные занятия, всего час.	51	51
в том числе:		
лекции (Л), (час)	17	17
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	17	17
лабораторные работы (ЛР), (час)	17	17
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)		
Самостоятельная работа, всего (час)	57	57
***Вид промежуточной аттестации*:** зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.)	Зачет	Зачет

4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий.

Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ)	ЛР (час)	КП/КР (час)	СР (час)
Семестр 3					
Раздел 1. История искусственного интеллекта.	**4**	**4**	**7**		**14**
Тема 1.1. Понятие искусственного интеллекта и интеллектуальных систем.	1	2	4		5
Тема 1.2. Предпосылки появления искусственного интеллекта.	1	2	0		4
Тема 1.3. Этапы развития искусственного интеллекта.	2	0	3		5
Раздел 2. Основные методы и подходы искусственного интеллекта.	**9**	**9**	**8**		**29**
Тема 2.1. Понятие нейронов и нейронных сетей.	3	2	4		5
Тема 2.2. Экспертные системы.	1	2	0		5
Тема 2.3. Нечёткая логика.	2	2	4		5
Тема 2.4. Эволюционное моделирование.	1	2	0		4
Тема 2.5. Большие данные и интеллектуальный анализ данных.	1	1	0		5
Тема 2.6. Генеративный искусственный интеллект.	1	0	0		5
Раздел 3. Искусственный интеллект в гуманитарных науках.	**4**	**4**	**2**		**14**
Тема 3.1. Гуманитарное знание и искусственный интеллект.	1	0	2		5
Тема 3.2. Философия искусственного интеллекта.	2	2	0		5
Тема 3.3. Социальные и этические проблемы искусственного интеллекта.	1	2	0		4
Итого в семестре:	17	17	17		57
Итого	17	17	17	0	57

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий.

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Содержание разделов и тем лекционного цикла

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
1	**Раздел 1. История искусственного интеллекта.** **Тема 1.1. Понятие искусственного интеллекта и интеллектуальных систем.** Понятия «ум», «интеллект», «мудрость». Определение искусственного интеллекта и интеллектуальных систем. Сквозные технологии. Основные области применения искусственного интеллекта.
1	**Тема 1.2. Предпосылки появления искусственного интеллекта.** Силлогизмы Аристотеля. Попытки создания универсального языка: Лейбниц, Декарт для замены рассуждений вычислениями. Первые механические

	машины Луллия, да Винчи, Шиккарда, Паскаля, Лейбница, Штафеля, Бэббиджа. «Умные машины» и перфорированные карты Корсакова. Возникновение и характеристики поколений ЭВМ. Уровень развития и основные характеристики вычислительной техники в середине XX – начале XXI века.
1	**Тема 1.3. Этапы развития искусственного интеллекта.** Первый этап развития искусственного интеллекта: решение первых игровых задач, работа с символами и текстами, первые специализированные языки программирования. Дартмутский семинар 1956 года: Джон Маккарти и введение понятия искусственного интеллекта. Изучение математических задач, игр и головоломок, попытки применения результатов исследований первого этапа на практике, создание роботов. Эвристический и бионический подходы. Кризис нейронных сетей во второй половине 1970-х и первая «зима» искусственного интеллекта. Второй этап развития искусственного интеллекта: развитие многослойных нейронных сетей в 1980-е, возникновение экспертных систем и их внедрение в промышленность. Кризис экспертных систем, понятие «комбинаторного взрыва» и вторая «зима» искусственного интеллекта. Третий этап развития искусственного интеллекта: появление долгой краткосрочной памяти, создание естественно-языковых систем, развитие автономной робототехники, конкретизация направлений искусственного интеллекта. Основные достижения в области искусственного интеллекта в XXI веке и «бум искусственного интеллекта». Тенденции развития искусственного интеллекта.
2	**Раздел 2. Основные методы и подходы искусственного интеллекта.** **Тема 2.1. Понятие нейронов и нейронных сетей.** Понятия биологического и искусственного нейронов. Понятие синапсов и их роль в обучении нейронных сетей. Понятие искусственных нейронных сетей и их отличие от традиционных вычислительных машин. Обучение нейронных сетей: обучение с учителем, обучение без учителя, обучение с подкреплением. Структуры нейронных сетей. Глубокое обучение и свёрточные нейронные сети. Проблемы и нерешённые задачи нейронных сетей.
2	**Тема 2.2. Экспертные системы.** Понятие эксперта. Отличие экспертных систем от обычных интеллектуальных систем. Требования, необходимые для разработки экспертных систем. Основные этапы разработки экспертных систем. Основные элементы экспертных систем.
2	**Тема 2.3. Нечёткая логика.** Понятия формальной и математической логики. Булева алгебра и её основные логические функции. Понятия нечёткого множества и нечёткой логики Л. Заде. Основные логические функции нечёткой логики. Фаззификация и дефаззификация. Нечёткие нейронные сети.
2	**Тема 2.4. Эволюционное моделирование**. Понятие эволюционного моделирования. Общая схема работы генетического алгоритма. Виды эволюционных алгоритмов: эволюционные стратегии, эволюционное программирование, генетические алгоритмы, генетическое программирование. Основные преимущества и недостатки эволюционных алгоритмов.
2	**Тема 2.5. Большие данные и интеллектуальный анализ данных.** Понятия больших данных и интеллектуального анализа данных. Основная идея интеллектуального анализа данных. Примеры и области применения интеллектуального анализа данных.
2	**Тема 2.6. Генеративный искусственный интеллект.** Понятие генеративного искусственного интеллекта. Структура и особенности работы автоэнкодеров. Структура, особенности работы и области применения генеративно-

	состязательных сетей. Большие языковые модели, области и особенности их применения. Диффузиозные модели и генерирование изображений и видео из текста. Применение генеративного искусственного интеллекта в рекламе, туризме, гостиничном деле, культурологии и других гуманитарных областях.
3	**Раздел 3. Искусственный интеллект в гуманитарных науках.** **Тема 3.1. Гуманитарное знание и искусственный интеллект.** Отличие гуманитарного знания от знания в технических и естественных науках. Особенности гуманитарного знания, усложняющие его формализацию. Примеры применения искусственного интеллекта в профессиональной области.
3	**Тема 3.2. Философия искусственного интеллекта.** Теорема о неполноте К. Гёделя. Тест Тьюринга, его прохождение и критика. М. Полани и понятия явного и неявного знания. Дж. Сёрль: понятия сильного и слабого искусственного интеллекта, эксперимент «Китайская комната». Т. Нагель: критика физикалистского редукционизма: «Что значит быть летучей мышью?»
3	**Тема 3.3. Социальные и этические проблемы искусственного интеллекта.** Степень опасности искусственного интеллекта: реальность и надуманность проблем. Возможные отрицательные последствия развития искусственного интеллекта. Основная этическая дилемма.

Примечание: чтение лекций сопровождается демонстрацией изображений и видео.

4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 3					
1	Понятие искусственного интеллекта и интеллектуальных систем	Семинар	2		1
2	Предпосылки появления искусственного интеллекта	Семинар	2		1
3	Понятие нейронов и нейронных сетей	Семинар	2		2
4	Экспертные системы	Семинар	2		2
5	Нечёткая логика.	Семинар	2		2
6	Эволюционное моделирование. Большие данные и интеллектуальный анализ данных	Семинар	3		2

7	Философия искусственного интеллекта	Семинар	2		3
8	Социальные и этические проблемы искусственного интеллекта	Семинар	2		3
Всего			17		

4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 3				
1	Введение в интеллектуальные системы и ИИ-сервисы	2	2	1
2	Анализ текстов с помощью ИИ	2	2	2
3	Генерация контента для профессиональной сферы	2	2	2
4	Визуальный контент и генерация изображений	2	2	2
5	Промпт-инжиниринг для гуманитарных задач	2	2	3
6	Анализ отзывов и пользовательского опыта	2	2	3
7	Командная работа с использованием ИИ	2	2	3
8	Мини-проект: комплексное применение ИИ	3	3	3
Всего		17	17	

4.5. Выполнение курсового проекта/ курсовой работы

Учебным планом не предусмотрено

4.6. Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 3, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	20	20
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	20	20
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	17	17
Всего:	57	57

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. разделов 6-11.

6. Перечень печатных и электронных учебных изданий

Перечень печатных и электронных учебных изданий приведен в таблице 8.

Таблица 8 – Перечень печатных и электронных учебных изданий

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
https://urait.ru/bcode/558664	Бессмертный, И. А. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для вузов / И. А. Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 211 с.	
https://urait.ru/bcode/558865	Иванов, В. М. Интеллектуальные системы: учебное пособие для вузов / В. М. Иванов; под научной редакцией А. Н. Сесекина. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 88 с.	
https://znanium.ru/catalog/product/2061202	Одинцов, Б. Е. Модели и проблемы интеллектуальных систем: монография / Б.Е. Одинцов. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 219 с.	
https://e.lanbook.com/book/161308	Тюгашев, А. А. Интеллектуальные системы: учебное пособие. — Самара: СамГУПС, 2020. — 151 с.	

7. Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины, приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

URL адрес	Наименование
https://pro.guap.ru/	Элементы курса по дисциплине размещены внутри ЭИОС ГУАП «Интегрированная среда обучения»

8. Перечень информационных технологий

8.1. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10 – Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
1	Электронная информационно-образовательная среда ГУАП «Интегрированная среда обучения» (https://pro.guap.ru/) разработана сотрудниками ГУАП (введена в эксплуатацию приказом ГУАП от 06.06.2017 № 05-215/17), перечень модулей и их функциональное назначение изложены по ссылке https://guap.ru/it/system/iso
2	Официальный сайт образовательной организации в сети «Интернет» (https://guap.ru/), разработан сотрудниками ГУАП (введен в эксплуатацию Приказом ГУАП от 23.03.2023 № 05-145/23)
3	Microsoft Windows 10 *(договор ГУАП, информация о лицензии представлена по ссылке https://guap.ru/it/system/iso/po*
4	Microsoft Office 2016 *(договор ГУАП, информация о лицензии представлена по ссылке https://guap.ru/it/system/iso/po)*
5	Яндекс.Браузер
6	MathWorks MATLAB *(договор ГУАП, информация о лицензии представлена по ссылке https://guap.ru/it/system/iso/po)*

8.2. Перечень информационно-справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11 – Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Электронные библиотечные ресурсы и системы
1	Электронный каталог библиотеки ГУАП с доступом к базе полнотекстовых изданий (https://lib.guap.ru), доступ через личный кабинет читателя библиотеки ГУАП
2	Научная электронная библиотека «eLIBRARY» (https://elibrary.ru/), доступ через личный кабинет читателя библиотеки ГУАП, а также по IP -адресам ГУАП
3	ЭБС «Лань» (https://e.lanbook.com), доступ через личный кабинет читателя библиотеки ГУАП, а также по IP -адресам ГУАП
4	ЭБС Znanium (https://znanium.ru), доступ через личный кабинет читателя библиотеки ГУАП, а также по IP-адресам ГУАП
5	Образовательная платформа «Юрайт» (https://urait.ru), доступ через личный кабинет читателя библиотеки ГУАП, а также по IP-адресам ГУАП
6	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» (https://cyberleninka.ru), свободный доступ
	Информационные и справочно-правовые системы
1	Консультант Плюс" (www.consultant.ru) сетевая версия для образовательных организаций, доступ по IP -адресам ГУАП
	Современные профессиональные базы данных
1	Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года (с изменениями 2024 г.) (https://a-ai.ru/wp-content/uploads/2024/03/Национальная_стратегия_развития_ИИ_2024.pdf), свободный доступ
2	Interspeech. Конкурс для разработчиков искусственного интеллекта https://interspeech2026.org), свободный доступ

9. Материально-техническая база

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (в том числе практических занятий), для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации: Специализированная мебель; технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории; переносной набор демонстрационного оборудования Ноутбук ASUS, проектор BENQW110 Обеспечен доступ в электронную информационно-образовательную среду ГУАП через точку доступа WiFi	
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированная мебель и технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории. Специализированная мебель; технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории; набор демонстрационного оборудования (Моноблок iRU Office 27IH5P2K, 27", Intel Core i5 11400, 16ГБ, 512ГБ SSD, Intel UHD Graphics 730, Телевизор LED 75" (190 см) DEXP A751 [4K Ultra HD, 3840x2160, Smart TV, Android TV]; Обеспечен доступ в электронную информационно-образовательную среду ГУАП через точку доступа WiFi	13-07 (ул. Ленсовета, 14, Лит. А)
3	Мультимедийная аудитория для проведения лабораторных занятий, для текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированная мебель; технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории; ПЭВМ - 14 шт., объединенных в локальную вычислительную сеть с выходом в ЭИОС ГУАП и Интернет, интерактивный мультисенсорный дисплей на перекатной стойке FocusTouch с диагональю 70" – 1 шт.	ауд. 14-06 – 14-11 (ул. Ленсовета, д. 14)
4	Помещение для самостоятельной работы. Специализированная мебель; WiFi с выходом в вычислительную сеть ГУАП и Интернет, обеспечивающий доступ в электронную информационно-образовательную среду ГУАП и к подписным ресурсам: «Электронно-библиотечная система Znanium.com», «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система», «Электронно-библиотечная система elibrary», реферативная база данных Scopus и пакет полнотекстовых статей Article Choice, база данных Web of Science; копир-принтер Kyocera KM-2550.	ауд. 31-07 Читальный зал (ул. Ленсовета, д. 14)

5	Помещение для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы. Специализированная мебель, возможность подключения к сети «Интернет» и доступ в электронную информационно-образовательную среду организации. Принтер лазерный HP LaserJet P4014, Сканер EpsonPerfection V200, Сканер EPSON Perfection V370 Photo.	ауд. С-26 (ул. Гастелло, д. 15)
6	Помещение для проведения лабораторных занятий, для текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированная мебель; технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории; ПЭВМ - 14 шт., объединенных в локальную вычислительную сеть с выходом в ЭИОС ГУАП и Интернет, интерактивная доска	ауд. 13-10; 13-12 (ул. Гастелло, д. 15)

10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

10.1. Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведен в таблице 13.

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Зачет	Список вопросов; Тесты

10.2. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала оценки сформированности компетенций, которая приведена в таблице 14. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 14 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«отлично» «зачтено»	Обучающийся: – глубоко и всесторонне усвоил программный материал; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно связывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; – умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; – делает выводы и обобщения; – свободно владеет системой специализированных понятий. – правильно выполнил от 90% до 100% тестовых заданий.
«хорошо» «зачтено»	Обучающийся: – твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; – не допускает существенных неточностей; – увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления; – аргументирует научные положения; – делает выводы и обобщения; – владеет системой специализированных понятий. – правильно выполнил от 70% до 89% тестовых заданий.

Оценка компетенции 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«удовлетворительно» «зачтено»	– обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; – допускает несущественные ошибки и неточности; – испытывает затруднения в практическом применении знаний направления; – слабо аргументирует научные положения; – затрудняется в формулировании выводов и обобщений; – частично владеет системой специализированных понятий. – правильно выполнил от 51% до 69% тестовых заданий.
«неудовлетворительно» «не зачтено»	– обучающийся не усвоил значительной части программного материала; – допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; – испытывает трудности в практическом применении знаний; – не может аргументировать научные положения; – не формулирует выводов и обобщений. – правильно выполнил менее 51% тестовых заданий.

10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Вопросы (задачи) для экзамена представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена	Код индикатора
	Учебным планом не предусмотрено	

Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета	Код индикатора
1	Сформулируйте понятия ума, интеллекта, мудрости, искусственного интеллекта и проиллюстрируйте различия между ними.	ОПК-6.З.1
2	Перечислите и охарактеризуйте основные области применения искусственного интеллекта, приведите примеры из профессиональной сферы.	ОПК-6.З.1
3	Объясните предпосылки возникновения идей искусственного интеллекта в античности, проанализируйте вклад Аристотеля и Р. Луллия.	ПК-3.З.1
4	Охарактеризуйте развитие идей автоматизации мышления в эпоху Возрождения и Нового времени, проанализируйте вклад Л. Да Винчи и Б. Паскаля.	ПК-3.З.1
5	Проанализируйте вклад Г. В. Лейбница и В. Шиккарда в развитие предпосылок искусственного интеллекта и обоснуйте их значение.	ПК-3.З.1
6	Опишите развитие идей искусственного интеллекта в XIX веке, оцените вклад И. А. Штафеля, Ч. Бэббиджа и С. Н. Корсакова.	ПК-3.З.1
7	Объясните роль появления ЭВМ и их поколений в формировании искусственного интеллекта.	ОПК-6.З.1
8	Охарактеризуйте первый этап развития искусственного интеллекта и объясните значение Дартмутского семинара.	ПК-3.З.1

9	Сравните эвристический и бионический подходы в искусственном интеллекте, выявите их особенности.	ПК-3.У.1
10	Объясните причины и последствия первой «зимы» искусственного интеллекта.	ПК-3.З.1
11	Охарактеризуйте второй этап развития искусственного интеллекта, выделите его ключевые особенности.	ПК-3.З.1
12	Проанализируйте причины второй «зимы» искусственного интеллекта и оцените её влияние на развитие области.	ПК-3.У.1
13	Охарактеризуйте третий этап развития искусственного интеллекта и его отличительные черты.	ОПК-6.З.1
14	Проанализируйте современные тенденции развития искусственного интеллекта и осуществите прогноз их влияния на профессиональную деятельность.	ОПК-6.В.1
15	Объясните возникновение формальной и математической логики и их значение для искусственного интеллекта.	ПК-3.З.1
16	Перечислите основные функции булевой алгебры и проиллюстрируйте их применение.	ОПК-6.У.1
17	Объясните принципы нечёткой логики и опишите её основные функции.	ПК-3.З.1
18	Приведите примеры применения нечёткой логики и объясните работу нечётких интеллектуальных систем.	ОПК-6.У.1
19	Опишите строение и принцип работы естественного нейрона.	ПК-3.З.1
20	Объясните принцип работы искусственного нейрона и сопоставьте его с биологическим аналогом.	ОПК-6.У.1
21	Перечислите виды нейронных сетей, опишите их структуру и объясните различия.	ПК-3.З.1
22	Проанализируйте основные проблемы и нерешённые задачи нейронных сетей.	ПК-3.В.1
23	Объясните процесс обучения нейронных сетей и приведите примеры его реализации.	ПК-3.У.1
24	Сравните обучение с учителем, без учителя и с подкреплением, выявите их преимущества и ограничения.	ПК-3.У.1
25	Объясните принципы глубокого обучения, охарактеризуйте свёрточные нейронные сети, проиллюстрируйте принцип их работы.	ОПК-6.З.1
26	Сформулируйте понятие экспертной системы и объясните её назначение.	ПК-3.З.1
27	Опишите структуру экспертных систем и объясните особенности их применения.	ОПК-6.У.1
28	Объясните основные понятия эволюционного моделирования и опишите схему работы алгоритмов.	ПК-3.З.1
29	Сравните эволюционные стратегии и генетические алгоритмы, выявите их особенности.	ПК-3.У.1
30	Объясните различия между эволюционным и генетическим программированием.	ПК-3.У.1
31	Проанализируйте преимущества и недостатки эволюционного моделирования и обоснуйте области его применения.	ПК-3.В.1
32	Сформулируйте понятие больших данных и объясните их значение в современных информационных технологиях.	ОПК-6.З.1
33	Объясните методы интеллектуального анализа данных и продемонстрируйте их применение.	ОПК-6.У.1

34	Сформулируйте понятие генеративного искусственного интеллекта и опишите историю его развития.	ОПК-6.З.1
35	Объясните принцип работы вариационных автоэнкодеров и приведите примеры их применения.	ОПК-6.В.1
36	Объясните принцип работы генеративно-состязательных сетей и оцените области их применения.	ОПК-6.В.1
37	Объясните принцип работы больших языковых моделей и продемонстрируйте их применение в профессиональной сфере.	ОПК-6.У.1
38	Объясните принцип работы диффузионных моделей и приведите примеры их использования.	ПК-3.В.1
39	Проанализируйте особенности гуманитарного знания и объясните трудности его формализации средствами искусственного интеллекта.	ПК-3.В.1
40	Приведите и проанализируйте примеры применения ИИ в гуманитарных областях (рекламе, туризме, гостиничном деле и культурологии).	ОПК-6.В.1
41	Объясните концепцию неявного знания М. Полани и оцените её следствия для искусственного интеллекта.	ПК-3.З.1
42	Опишите тест Тьюринга и аргументируйте его значение для оценки искусственного интеллекта.	ПК-3.В.1
43	Проанализируйте мысленный эксперимент «Китайская комната» Дж. Сёрля и сформулируйте собственную оценку.	ОПК-6.В.1
44	Объясните аргумент Т. Нагеля «Что значит быть летучей мышью?» и соотнесите его с проблемами и тенденциями искусственного интеллекта.	ПК-3.В.1
45	Проанализируйте социальные и этические проблемы искусственного интеллекта и обоснуйте возможные пути их решения.	ОПК-6.В.1

Перечень тем для выполнения курсового проекта/ курсовой работы представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Перечень тем для выполнения курсового проекта / курсовой работы

№ п/п	Примерный перечень тем для выполнения курсового проекта/ курсовой работы
	Учебным планом не предусмотрено

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в виде тестирования представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов	Код индикатора
1	Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа. **Инструкция:** прочитайте текст, выберите один правильный ответ. Какой сервис не может быть использован для генерирования текста? 1) ChatGPT. 2) Perplexity. 3) YandexGPT. 4) Stable Diffusion.	ОПК-6.З.1

<table>
<tr><td></td><td>Ключ с правильным ответом (или эталонный ответ): 4.</td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td>Задание закрытого типа с выбором нескольких правильных ответов.
Инструкция: прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов.

Какие сервисы могут быть использованы для генерирования изображения?
1) Stable Diffusion.
2) Dall-E.
3) Claude.
4) ChatGPT.
5) Gemini.

Ключ с правильным ответом (или эталонный ответ): 1; 2.</td><td>ОПК-6.З.1</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Задание закрытого типа на установление соответствия.
Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие.

Свяжите сервис с функциями, который он выполняет
<table>
<tr><td>Сервис</td><td>Выполняемые функции</td></tr>
<tr><td>А) Google Gemini</td><td>1) Генерирование текста</td></tr>
<tr><td>Б) Midjourney</td><td>2) Генерирование изображения</td></tr>
<tr><td>В) Sora</td><td>3) Генерирование видео</td></tr>
<tr><td>Г) GitHub Copilot</td><td>4) Генерирование кода</td></tr>
<tr><td>Д) DeepL</td><td>5) Перевод на другой язык</td></tr>
</table>

Ключ с правильным ответом (или эталонный ответ): А1; Б2; В3; Г4; Д5.</td><td>ОПК-6.У.1</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Задание закрытого типа на установление последовательности.
Инструкция: Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите в рабочем порядке этапы работы эволюционного алгоритма.
1) Создание популяции.
2) Оценка популяции.
3) Селекция.
4) Мутация или скрещивание.
5) Оценка новой популяции.
6) Замещение старых решений на новые.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо
<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

Ключ с правильным ответом (или эталонный ответ): 1; 2; 3; 4; 5; 6.</td><td>ОПК-6.У.1</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Задание открытого типа.
Инструкция: прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.

Перечислите основные социальные и этическое опасности искусственного интеллекта.

Ключ с правильным ответом (или эталонный ответ): киборгизация,</td><td>ОПК-6.В.1</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>галлюцинации, изменение рынка труда, конфиденциальность данных, страхи перед новыми технологиями, проблема ответственности за совершённые нарушения и др.</td><td></td></tr>
<tr><td>6</td><td>Задание открытого типа.
Инструкция: прочитайте текст и запишите ответ.

Как называется выдумывание большими языковыми моделями несуществующих фактов?

Ключ с правильным ответом (или эталонный ответ): галлюцинации.</td><td>ОПК-6.В.1</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа.
Инструкция: прочитайте текст, выберите один правильный ответ.

Что не входит в состав экспертных систем?
1) База знаний.
2) База данных.
3) Механизм логического вывода.
4) Компонент объяснений.
5) Функция активации.

Ключ с правильным ответом (или эталонный ответ): 5.</td><td>ПК-3.З.1</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Задание закрытого типа с выбором нескольких правильных ответов.
Инструкция: прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов.

Перечислите учёных, которые занимались конструированием считающих механических машин.
1) Л. да Винчи.
2) Г. В. Лейбниц.
3) Б. Паскаль.
4) Т. Нагель.
5) Дж. Коза.

Ключ с правильным ответом (или эталонный ответ): 1; 2; 3.</td><td>ПК-3.З.1</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Задание закрытого типа на установление соответствия.
Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите связь между разновидностями обучения нейронных сетей и их основными принципами.

<table><tr><td>Тип нейронной сети</td><td>Основной принцип</td></tr><tr><td>А) Обучение с учителем</td><td>1) Обучение на размеченных данных</td></tr><tr><td>Б) Обучение без учителя</td><td>2) Обучение на неразмеченных данных</td></tr><tr><td>В) Обучение с подкреплением</td><td>3) Учителем является окружающая среда</td></tr><tr><td>Г) Глубокое обучение</td><td>4) Обучение многослойных нейронных сетей</td></tr></table>
Ключ с правильным ответом (или эталонный ответ): А1; Б2; В3; Г4.</td><td>ПК-3.У.1</td></tr>
</table>

10	Задание закрытого типа на установление последовательности. **Инструкция:** Прочитайте текст и установите последовательность. Расположите в верном порядке этапы проектирования экспертных систем: 1) Определение проблемы и привлечение экспертов. 2) Упорядочивание фактов и поиск взаимосвязей между ними. 3) Формализация знаний. 4) Построение базы знаний. 5) Разработка образца экспертной системы. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо | | | | | | **Ключ** с правильным ответом (или эталонный ответ): 1; 2; 3; 4; 5.	ПК-3.У.1
11	Задание открытого типа. **Инструкция:** прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ. Перечислите основные тенденции развития современного искусственного интеллекта. **Ключ** с правильным ответом (или эталонный ответ): разделение по областям, создание автономных роботов, создание естественно-языковых систем, введение достижений нейронауки и генетики, экологичность, интерпретируемость.	ПК-3.В.1
12	Задание открытого типа. **Инструкция:** прочитайте текст и запишите ответ. Укажите название сервиса, появившегося в 2014 году, позволяющего создавать видео по текстовому запросу. **Ключ** с правильным ответом (или эталонный ответ): Sora.	ПК-3.В.1

Перечень тем контрольных работ по дисциплине обучающихся заочной формы обучения, представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ
	Не предусмотрено

10.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в локальных нормативных актах ГУАП, регламентирующих порядок и процедуру проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП.

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

11.1. Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала.

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное, глубокое и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в освоении фундаментальных проблем дисциплины, методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемые результаты при освоении обучающимися лекционного материала:

– получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;

– получение опыта творческой работы совместно с преподавателем и развитие профессионально-деловых качеств;

– формирование интереса к предмету, необходимого для самостоятельной работы и самостоятельного творческого мышления;

– получение навыка методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходить к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);

– получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий;

– формирование умения осуществлять компетентный поиск информации.

Структура предоставления лекционного материала:

– ступенчатый – поступательное изложение вопросов с фактами, с общим выводом в конце лекции;

– концентрический – формулировка основной мысли, которая затем детализируется.

11.2. Методические указания для обучающихся по участию в семинарах.

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса, заключающаяся в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности.

Целью практического занятия для обучающегося является привитие обучающимся умений и навыков практической деятельности по изучаемой дисциплине.

Планируемые результаты при освоении обучающимся практических занятий:

– закрепление, углубление, расширение и детализация знаний при решении конкретных задач;

– развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления, творческой активности;

– овладение новыми методами и методиками изучения конкретной учебной дисциплины;

– выработка способности логического осмысления полученных знаний для выполнения заданий;

– обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм обучения.

При подготовке к семинарскому занятию необходимо ознакомиться с планом его проведения, с литературой и научными публикациями по теме семинара.

11.3. Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий (см. п. 11.2).

11.4. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ.

В ходе выполнения лабораторных работ обучающийся должен углубить и закрепить знания, практические навыки, овладеть современной методикой и техникой эксперимента в соответствии с квалификационной характеристикой обучающегося. Выполнение лабораторных работ состоит из экспериментально-практической, расчетно-аналитической частей и контрольных мероприятий.

Выполнение лабораторных работ обучающимся является неотъемлемой частью изучения дисциплины, определяемой учебным планом, и относится к средствам, обеспечивающим решение следующих основных задач обучающегося:

– приобретение навыков исследования процессов, явлений и объектов, изучаемых в рамках данной дисциплины;

– закрепление, развитие и детализация теоретических знаний, полученных на лекциях;

– получение новой информации по изучаемой дисциплине;

– приобретение навыков самостоятельной работы с лабораторным оборудованием и приборами.

Задание и требования к проведению лабораторных работ

В течение семестра каждый студент в соответствии с рабочей программой по дисциплине должен выполнить определенное число лабораторных работ. По результатам выполненной лабораторной работы студент должен подготовить и защитить отчёт, в котором необходимо объяснить полученные результаты и выводы. При защите преподаватель может задать студенты любые вопросы, касающиеся выполненной им лабораторной работы. Описания, цели и примерные вопросы для защиты лабораторной работы приведены в работе: Антохина Ю. А., Колесникова Т. В., Кричевский М. Л., Лосев К. В., Мартынова Ю. А., Оводенко А. А. Введение методов искусственного интеллекта в университетский гуманитарный цикл: учебно-методическое пособие. – Санкт-Петербург: ГУАП, 2021. – 78 с.

Структура и форма отчета о лабораторной работе

Отчёт должен содержать следующие разделы.

1. Цель работы.
2. Описание лабораторной установки (компьютер, программное обеспечение, используемые библиотеки и т.п.).
3. Описание эксперимента.
4. Результаты эксперимента (результаты могут быть представлены в виде таблицы, графиков, иллюстраций и т.п.).
5. Обсуждение результатов и выводы (необходимо подвести итог проделанной работы, оценить результаты, а выводы должны соответствовать поставленной цели).

Требования к оформлению отчета о лабораторной работе

Отчёт по лабораторной работе должен быть выполнен на листах формата А4, титульный лист должен быть подписан студентом и преподавателем. Титульный лист отчёта о лабораторной работе доступен на сайте ГУАП по адресу: https://guap.ru/regdocs/docs/uch

11.5. Методические указания для обучающихся по выполнению курсового проекта/ курсовой работы.

Учебным планом не предусмотрено.

11.6. Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения обучающимися новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает, в том числе, использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения.

Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель может проводить инструктаж по выполнению задания. В инструктаж включается:

- цель и содержание задания;
- сроки выполнения;
- ориентировочный объем работы;
- основные требования к результатам работы и критерии оценки;
- возможные типичные ошибки при выполнении.

Инструктаж проводится преподавателем за счет объема времени, отведенного на изучение дисциплины.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Обучающиеся должны подходить к самостоятельной работе как к наиважнейшему средству закрепления и развития теоретических знаний, выработке единства взглядов на отдельные вопросы курса, приобретения определенных навыков и использования профессиональной литературы.

При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты;
- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств;
- выполнять задания по указанию преподавателя.

Задания, выполняемые по поручению преподавателя, оцениваются по следующим критериям:

– степень и уровень выполнения задания;
– аккуратность в оформлении работы;
– использование специальной литературы;
– сдача задания в срок.

Работа с медиаматериалами. Самостоятельная работа в современном учебном процессе подразумевает ознакомление студента с различными видео и аудиоматериалами на русском и иностранных языках. Можно обозначить следующие цели работы:

- усилить запоминание теоретических положений через визуальное и слуховое восприятие;
- ознакомиться с авторским изложением сложных моментов;
- сформировать свою точку зрения с учетом представленных дискуссий;
- разобрать примеры и практические кейсы;
- выполнить задания и ответить на поставленные вопросы.

Результаты самостоятельной работы должны быть выложены в личные кабинеты по адресу www.pro.guap.ru и проверены преподавателем.

11.7. Методические указания для обучающихся по прохождению текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости предусматривает контроль качества знаний обучающихся и осуществляется в течение семестра с целью оценивания хода освоения дисциплины. Текущий контроль по дисциплине «Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере» проводится в течение семестра по итогам работы студентов на лекционных и практических занятиях, участия в практических занятиях (семинарах и дискуссиях), выполнения заданий в личном кабинете ГУАП.

11.8. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя зачёт – форму оценки знаний, полученных обучающимся в ходе изучения учебной дисциплины в целом или промежуточная (по окончании семестра) оценка знаний обучающимся по отдельным разделам дисциплины с аттестационной оценкой «зачтено» или «не зачтено».

Аттестация, как правило, проводится в традиционной форме (устный ответ по вопросам).

Для оценивая результатов освоения дисциплины «Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере» применяется балльная рейтинговая система. Ознакомиться с рейтинговой системой можно на сайте ГУАП: https://docs.guap.ru/smk/2.77.pdf. В соответствии с пунктом 3.14. РДО ГУАП. СМК 3.76 «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП, осваивающих образовательные программы высшего образования» результаты текущего контроля успеваемости учитываются научно-педагогическими работниками при промежуточной аттестации. Правила учета ТКУ доводятся до сведения обучающихся в начале учебного семестра. Ознакомиться с локальным нормативным актом можно на официальном сайте ГУАП по ссылке: https://docs.guap.ru/smk/3.76.pdf.

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой