

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Романчук Иван Сергеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 06.02.2025 17:19:05  
Уникальный программный ключ:  
6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479

Приложение к рабочей  
программе дисциплины

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Наименование дисциплины	<b><i>Математические основы искусственного интеллекта</i></b>
Направление подготовки / Специальность	<b><i>09.04.03 Прикладная информатика</i></b>
Направленность (профиль) / Специализация	<b><i>Инженерия искусственного интеллекта</i></b>
Форма обучения	<b><i>очная</i></b>
Разработчик(и)	<b><i>Чернышева Татьяна Юрьевна, к.т.н., доцент кафедры ИС</i></b>

**1. Темы дисциплины для самостоятельного освоения обучающимися**

*Отсутствуют.*

**2. План самостоятельной работы**

№ п/п	Учебные встречи	Виды самостоятельной работы	Форма отчетности/ контроля	Количество баллов	Рекомендуемый бюджет времени на выполнение (ак.ч.)*
1	2	3	4	5	6
1	Учебные встречи – лекционные занятия	Подготовка к занятиям по теме лекционного занятия	Опрос (письменный) на учебной встрече	Согласно баллам, установленным в РПД/МУП за работу на соответствующей встрече	1 час на одну встречу
2	Учебные встречи – практические занятия	Подготовка к занятиям, подготовка к формам текущего контроля успеваемости	Выполнение заданий практического занятия	Согласно баллам, установленным в РПД/МУП за работу на соответствующей встрече	1 час на одну встречу
3	Учебные встречи Аттестация	Подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине	Контроль успеваемости согласно контрольным вопросам к зачету (экзамену)	Согласно баллам, установленным в РПД/МУП за работу на соответствующей встрече	8 часов

\*Установлен средний рекомендуемый для обучающихся бюджет времени на выполнение самостоятельной работы. Индивидуальный бюджет времени может отличаться в зависимости от уровня знаний обучающегося, но в сумме не может превышать объем времени, выделяемого на самостоятельную работу в рабочей программе дисциплины.

**3. Требования и рекомендации по выполнению самостоятельных работ обучающихся, критерии оценивания**

В процессе самостоятельной работы студенты закрепляют и углубляют знания, полученные во время аудиторных занятий, дорабатывают конспекты лекций, готовятся к экзамену, а также самостоятельно изучают отдельные темы учебной программы.

Самостоятельная работа студентов предполагает изучение теоретического и практического материала по актуальным вопросам дисциплины. Рекомендуется самостоятельное изучение учебной и научной литературы, использование справочной литературы и др.

Устанавливаются следующие обязательные требования: перед лекционным занятием необходимо проработать содержание предыдущих лекций по дисциплине. Перед практическим занятием необходимо проработать содержание лекционных занятий и результатов выполнения практических заданий на предыдущих занятиях, рекомендуется также проработать материалы из источников, приведенных в п.1, 2 литературы из списка обязательной литературы в рабочей программе дисциплины.

Сроки выполнения СРС при подготовке к лекционным и практическим занятиям устанавливаются обучающимся самостоятельно, с учетом временной загруженности и расписания учебных занятий (встреч). При подготовке к теме лекционного или практического занятия допустимо использование методов генеративного искусственного интеллекта и больших языковых моделей (БЯМ) в форме вопросов и консультаций. В этом случае обучающемуся рекомендуется сохранять промпты (запросы) к БЯМ и результаты ответов модели для возможного последующего их разбора на учебной встрече.

При выдаче заданий на самостоятельную работу используется дифференцированный подход к студентам. Перед выполнением студентами самостоятельной внеаудиторной работы преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания, который включает: цель задания, его содержание, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. В процессе инструктажа преподаватель предупреждает студентов о возможных типичных ошибках, встречающихся при выполнении задания. Инструктаж проводится преподавателем за счет объема времени, отведенного на изучение дисциплины.

Установлены следующие критерии оценивания самостоятельной работы студента:

- оценка **«Отлично»** - за СРС выставляется обучающемуся, который демонстрирует всестороннее систематическое знание учебного материала, умение свободно выполнять практические задания, освоил основную литературу и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- оценка **«Хорошо»** за СРС выставляется обучающемуся, который демонстрирует полное знание учебного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задачи, освоил основную рекомендованную литературу, показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности. Студент в основном демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены некоторые ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации

- оценка **«Удовлетворительно»** за СРС выставляется обучающемуся который демонстрирует знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, обладает необходимыми знаниями, но допустил неточности в ответах на аттестационном испытании и при выполнении учебных заданий. Студент демонстрирует удовлетворительное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в

таблицах показателей, допускаются умеренные ошибки, проявляется неполное наличие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации

– оценка **«Неудовлетворительно»** за СРС выставляется обучающемуся, который продемонстрировал существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

При оценках «Отлично», «Хорошо» за СРС преподаватель выставляет от 70 до 100 % из тех баллов, которые предусмотрены учебной встречей на лекционном занятии и от 20 до 50% баллов, которые предусмотрены учебной встречей на практическом. При оценках ниже «Отлично» и «Хорошо» за СРС преподаватель дополнительные баллы не выставляет.

#### **Пример творческого задания**

По выбранной предметной области составить закон распределения случайной величины, построить графики функций, рассчитать/оценить числовые характеристики.

#### **4. Рекомендации по самоподготовке к промежуточной аттестации по дисциплине**

Рекомендации в целях эффективной организации самостоятельной подготовки к промежуточной аттестации обучающимся:

- повторить содержание тем лекционных занятий, проведенных в течение семестра;
- ознакомиться с перечнем контрольных вопросов к зачету (экзамену), приведенных в рабочей программе дисциплины;
- провести подготовку к ответам по данным вопросам с использованием материалов лекционных занятий, практических занятий, а также учебной и научной литературой, современными профессиональными базами данных, информационными справочными системами, список которых представлен в рабочей программе дисциплины. Обучающийся может использовать иные справочные материалы, изданные центральными издательствами учебники и учебные пособия, а также официальную документацию по используемым на практических занятиях языках программирования и программных библиотек.

Рекомендации по порядку повторения материала дисциплины – в порядке прохождения тем на лекционных и практических занятиях с возможностью возвращения к вопросам, требующим уточнений.

Особое внимание следует обратить на такие вопросы организации своего рабочего времени, режима труда и отдыха. В целях эффективной подготовки к промежуточной аттестации рекомендуется планировать заблаговременно время на изучение материалов и равномерную подготовку, не оставляя все ее задачи на последний день перед контрольным мероприятием.

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо соблюдать режим рабочего времени, правила техники безопасности и здоровьесбережения.