

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт искусственного интеллекта, робототехники и системной инженерии



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по образовательной деятельности КФУ

\_\_\_\_\_ Турилова Е.А.

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **Программа дисциплины**

Развитие профессиональных навыков инженеров будущего (тренинг)

Направление подготовки: 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль подготовки: Разработчик искусственного интеллекта и когнитивных систем

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и): заместитель директора по образовательной деятельности Роднянский Д.В. (Институт искусственного интеллекта, робототехники и системной инженерии, КФУ), drodnyansky@gmail.com

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия;

Должен уметь:

строить отношения с окружающими людьми, с коллегами;

Должен владеть:

практическим опытом участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия

### 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.О.24 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 09.03.04 "Программная инженерия (Разработчик искусственного интеллекта и когнитивных систем)" и относится к обязательной части ОПОП ВО.

Осваивается на 3 курсе в 5 семестре.

### 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 24 часа(ов), в том числе лекции - 12 часа(ов), практические занятия - 12 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 48 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет с оценкой в 5 семестре.

### 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Се-местр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Само-стоя-тельная ра-бота
			Лекции, всего	Лекции в эл. форме	Практи-ческие занятия, всего	Практи-ческие в эл. форме	Лабора-торные работы, всего	Лабора-торные в эл. форме	
1.	Тема 1. Эффективные коммуникации и навыки командной работы	5	2	0	2	0	0	0	12
2.	Тема 2. Самоменеджмент	5	4	0	4	0	0	0	12
3.	Тема 3. Навыки публичного выступления	5	2	0	2	0	0	0	12
4.	Тема 4. Управление изменениями	5	2	0	2	0	0	0	6
5.	Тема 5. Переговоры	5	2	0	2	0	0	0	6
	Итого		12	0	12	0	0	0	48

#### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

## **Тема 1. Эффективные коммуникации и навыки командной работы**

Эффективная работа в команде. Распределенное лидерство. Командные роли по Р.М.Белбину

Типы команд

В одной и той же организации, по мнению Ричарда Л. Дафта, могут существовать команды самых разных типов. Самый простой способ классификации команд на его взгляд - разделение их на те, что создаются как часть формальной структуры организации, и те, цель которых состоит в расширении участия их членов в управлении.<sup>4</sup>

Формальные команды

Формальные команды создаются как часть организационной структуры компании. Выделяют три разновидности формальных команд: с горизонтальными и вертикальными структурными взаимосвязями, а также специализированные команды.

Вертикальная команда

Вертикальная команда включает менеджера и его формальных подчиненных. Такую команду иногда еще называют Функциональной. Как правило, в вертикальную команду входит отдел в целом. Команды, управляемые менеджером, могут идеально подходить для простых задач, когда определена главная цель

Горизонтальная команда

Горизонтальная команда состоит из работников примерно одного и того же уровня, но из разных отделов. Они собираются вместе, получают задачу, а после ее выполнения могут возвратиться к исполнению своих постоянных трудовых обязанностей. Обычно горизонтальные команды формируются в виде специальных групп или комитетов.

## **Тема 2. Самоменеджмент**

Целеполагание. Планирование. Мотивация. Постановка целей- анализ и формирование личных целей. Определить личный потенциал, возможности; перечислить свои слабые стороны и подумать, как избавиться от них. Уяснить, с чем необходимо считаться в ближайшие годы. Например, состав ближайшего окружения (партнеры, родители) или возраст. Провести анализ "цель-средство", в ходе которого необходимые для достижения целей ресурсы (личные, финансовые, временные) сравнить с реальной ситуацией. Сформулировать конкретные реальные цели с указанием сроков (личные и профессиональные).

## **Тема 3. Навыки публичного выступления**

Основные приемы публичного выступления. Техники удержания внимания, захвата аудитории, визуализации речи.

Цели публичных выступлений

Информирующий. Главная задача подобной речи - донести до слушателей сведения. Такой формой монолога пользуются учителя, лекторы, инструкторы и многие другие люди, работа которых связана с обучением.

Протокольный. Такая речь носит традиционный официальный характер. Протокольные тексты используют на политических митингах, юбилеях, вручении наград или в начале официальных мероприятий.

Развлекающий. Подачу информации в этом стиле мы слышим в юмористических передачах, на концертах, во время неофициальных тостов и в момент рассказа историй собеседником.

Убеждающий. Одна из популярных в наше время форм общения с публикой. Такая речь должна донести до слушателей позицию оратора и убедить в ее правильности.

## **Тема 4. Управление изменениями**

Стадии внедрения изменений. Соппротивление изменениям. Жизненный цикл организации и необходимость изменений.

По цели:

- а) создание эффективного механизма управления;
- б) усиление конкурентоспособности и адаптивности организации;
- в) повышение эффективности управления;
- г) изменение основных направлений деятельности;
- д) обеспечение финансовой устойчивости, инвестиционной привлекательности и др.

2. По объекту изменений:

- а) изменения организационной структуры;
- б) изменения технологии;
- в) изменения системы управления;
- г) изменения организации и условий труда;
- д) изменения культуры, стиля и методов руководства;
- е) изменения системы стимулирования и др.

## **Тема 5. Переговоры**

Переговоры: жесткие, конфликтные. Техники перехвата и удержания управления. Эмоциональный фон переговоров.

Невербальная коммуникация

#### Цели переговоров

1. Переговоры о продлении действующих соглашений. Например, временного соглашения о прекращении военных действий.
2. Переговоры о нормализации. Проводятся с целью перевода конфликтных отношений к более конструктивному общению оппонентов. Часто проводятся с участием третьей стороны.
3. Переговоры о перераспределении. Одна из сторон требует изменений в свою пользу за счет другой. Эти требования, как правило, сопровождаются угрозами наступающей стороны.
4. Переговоры о создании новых условий. Их целью является формирование новых отношений, заключение новых соглашений.
5. Переговоры по достижению побочных эффектов. Решаются второстепенные вопросы (демонстрация миролюбия, уяснение позиций, отвлечение внимания и т.д.).

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

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года №245)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-99бин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

#### **6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

#### **7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

### 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Журнал - [http://www.creativeconomy.ru/mag\\_rp/](http://www.creativeconomy.ru/mag_rp/)

Журнал - [http://www.basw-ngo.by/page.php?issue\\_id=2855](http://www.basw-ngo.by/page.php?issue_id=2855)

Правительство РФ - <http://government.ru/>

### 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Лекционные занятия проходят в интерактивной форме, предполагающей вовлечение обучающихся в обсуждение всех предложенных тем. Применяются такие формы лекционных занятий как лекция-презентация, лекция-дискуссия, проблемная лекция, видео-лекция. Студенты активно участвуют в конструировании знаний во время круглых столов, дискуссионных площадок.
практические занятия	Практические занятия, семинары являются одной из основных форм образовательного процесса, ориентированной на усвоение студентами теоретического материала и выработку практических компетенций. Основной целью практических занятий является комплексный контроль усвоения пройденного материала, хода выполнения студентами самостоятельной работы и рассмотрение наиболее сложных и спорных вопросов в рамках темы занятия. Подготовка к семинарам предполагает самостоятельную работу студентов по изучению материала по конкретной теме.
самостоятельная работа	Самостоятельная работа преследует цель закрепить, углубить и расширить знания, полученные студентами в ходе аудиторных занятий, а также сформировать навыки работы с научной, учебной и учебно-методической литературой, развивать творческое, продуктивное мышление обучаемых, их креативные качества, формирование общекультурных и профессиональных компетенций.
зачет с оценкой	Подготовка к зачету с оценкой является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. В процессе подготовки к экзамену выявляются вопросы, по которым нет уверенности в ответе либо непонятно как выполняется практическое задание. Данные вопросы можно уточнить у преподавателя на последнем занятии в семестре.

### 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

### 11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

## **12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 09.03.04 "Программная инженерия" и профилю подготовки "Разработчик искусственного интеллекта и когнитивных систем".

*Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.О.24 Развитие профессиональных навыков инженеров будущего  
(тренинг)*

**Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Направление подготовки: 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль подготовки: Разработчик искусственного интеллекта и когнитивных систем

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

**Основная литература:**

1. Чернявский, А. Г. Служебное право : учебник / А. Г. Чернявский. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 418 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-015936-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1217734> (дата обращения: 29.01.2024). - Режим доступа: по подписке.
2. Организационное поведение : учебник / О. К. Минева, С. А. Арутюнян, Е. А. Белик, Е. В. Крюкова. - Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2020. - 256 с. - (Бакалавриат). - ISBN 978-5-98281-399-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1070335> (дата обращения: 29.01.2024). - Режим доступа: по подписке.
3. Беспалова, Ю. М. Деловая этика, профессиональная культура и этикет : учебник / Ю. М. Беспалова. - 2-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2016. - 386 с. - ISBN 978-5-9765-2778-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=374725> (дата обращения: 29.01.2024). - Режим доступа : по подписке

**Дополнительная литература:**

1. Пищулов, В. М. Институциональная экономика : учебное пособие / В.М. Пищулов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 204 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018497-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2002577> (дата обращения: 29.01.2024). - Режим доступа: по подписке.
2. Корпоративные финансовые решения. Эмпирический анализ российских компаний (корпоративные финансовые решения на развивающихся рынках капитала) : монография / И. В. Ивашковская, С. А. Григорьева, М. С. Кокорева [и др.] ; под науч. ред. д-ра экон. наук И. В. Ивашковской. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 281 с. - (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-005068-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1055181> (дата обращения: 29.01.2024). - Режим доступа: по подписке.
3. Савченко, А. Б. Стратегический менеджмент : учебное пособие / А. Б. Савченко. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. - 228 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-369-01305-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1072224> (дата обращения: 29.01.2024). - Режим доступа: по подписке.



*Приложение 3*  
*к рабочей программе дисциплины (модуля)*  
*Б1.О.24 Развитие профессиональных навыков инженеров будущего*  
*(тренинг)*

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль подготовки: Разработчик искусственного интеллекта и когнитивных систем

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows