

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: 15.03.06 - Мехатроника и робототехника

Профиль подготовки: Робототехника и искусственный интеллект

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): ведущий специалист Боровкова Г.А. (Институт искусственного интеллекта, робототехники и системной инженерии, КФУ), GaABorovkova@kpfu.ru

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

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

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- теории лидерства, мотивации, принятия управленческого решения;
- основные инструменты повышения личной эффективности инженера;
- принципы и механизмы построения эффективной организации;
- особенности формирования управленческой команды с учетом ролевого распределения и использования сильных сторон членов команды;
- особенности управления изменениями, технологии эффективного взаимодействия;
- принципы командной работы, инструменты и методы определения командных ролей для создания эффективной команды;
- особенности групповой динамики;

Должен уметь:

- разрабатывать план собственного профессионального развития;
- использовать основные инструменты самоменеджмента в своей деятельности;
- формировать управленческую команду и грамотно распределять командные роли, принимать управленческое решение в ситуациях неопределенности;
- проводить оценку своей личной и профессиональной эффективности;

Должен владеть:

- навыками оценки личной эффективности, целеполагания, планирования, самомотивирования;
- навыками разработки индивидуального плана повышения личной эффективности;
- навыками ведения переговоров, публичных выступлений, командообразования, принятия управленческого решения;
- навыком формирования и организации деятельности эффективной команды с возможностью для каждого члена команды использовать преимущества своей командной роли;

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

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.О.23 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 15.03.06 "Мехатроника и робототехника (Робототехника и искусственный интеллект)" 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 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 36 часа(ов), в том числе лекции - 18 часа(ов), практические занятия - 18 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 72 часа(ов).

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

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет 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	4	0	4	0	0	0	14
2.	Тема 2. Самоменеджмент	5	4	0	4	0	0	0	14
3.	Тема 3. Навыки публичного выступления	5	4	0	4	0	0	0	14
4.	Тема 4. Управление изменениями	5	4	0	4	0	0	0	14
5.	Тема 5. Переговоры	5	2	0	2	0	0	0	16
	Итого		18	0	18	0	0	0	72

**4.2 Содержание дисциплины (модуля)**

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

Эффективная работа в команде (этапы формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства; основные понятия и категории управления персоналом организации). Распределенное лидерство. Командные роли по Р.М.Белбину. Типы команд. Формальные команды (с горизонтальными и вертикальными структурными взаимосвязями, специализированные команды).

**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 (информирующие, протокольные, развлекающие, убеждающие). Этапы подготовки публичных выступлений. Структура публичных выступлений. Невербальные элементы коммуникации с аудиторией.

**Тема 4. Управление изменениями**

Стадии внедрения изменений. Сопротивление изменениям. Жизненный цикл организации и необходимость изменений. Концепция организационных изменений. Основополагающие идеи и принципы. Модели организационных изменений. Стратегии осуществления изменений. Стратегические типы организационных изменений. Формирование команды для стратегических изменений. Оценка эффективности управления организационными изменениями.

**Тема 5. Переговоры**

Общая характеристика переговорного процесс. Переговорный процесс как решение проблем. Переговорные стили. Понятие презентации: презентация как способ влияния на ситуацию и людей и инструмент достижения целей. Технология переговорного процесса и психология принятия решений в переговорном процессе. Манипуляция в переговорном процессе. Техники, приемы и аргументации переговоров.

**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)**

Онлайн-школа Владимира Тарасова - <https://premiummanagement.com/>

Организация времени - <http://www.improvement.ru/>

Самоменеджмент и самомотивация - <https://www.radislavgandapas.com/>

### 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 направлены на отработку управленческих навыков, которые формируются в процессе выполнения практических заданий. Формами проведения практических занятий являются деловые и ролевые игры, тренинговые упражнения, ситуационное моделирование, решение кейсовых задач. Студенты должны продемонстрировать творческий подход к выполнению задания, отработать конкретный управленческий навык.
самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов предполагает более глубокое самостоятельное изучение отдельных вопросов. В рамках самостоятельной работы студенты готовят публичное выступление на проблемную тему, для чего изучают литературу, разрабатывают структуру выступления, подбирают фактический материал и практические примеры. Выступление проходит перед аудиторией, с последующим разбором техники публичного выступления.
зачет	Зачет включает в себя выполнение определенных итоговых заданий в рамках дисциплины. Поскольку дисциплина является тренинговой, то зачет включает в себя кейсовые задания, а также демонстрацию определенных навыков, например навыков публичного выступления, ведения переговоров, участия в управленческих поединках.

### 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 15.03.06 "Мехатроника и робототехника" и профилю подготовки "Робототехника и искусственный интеллект".

Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.О.23 Развитие профессиональных навыков инженеров будущего  
(тренинг)

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

Направление подготовки: 15.03.06 - Мехатроника и робототехника

Профиль подготовки: Робототехника и искусственный интеллект

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

**Основная литература:**

1. Асмолова, М. Л. Искусство презентаций и ведения переговоров : учебное пособие / М.Л. Асмолова. - 3-е изд. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. - 248 с. - (Президентская программа подготовки управленческих кадров). - ISBN 978-5-369-01543-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1971831> (дата обращения: 19.06.2024). - Режим доступа: по подписке.
2. Митрошенков, О. А. Деловые переговоры : учебное пособие для вузов / О. А. Митрошенков. - 2-е изд. - Москва : Издательство Юрайт, 2024. - 315 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-07951-7. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/540108> (дата обращения: 19.06.2024).
3. Митрошенков, О. А. Деловое общение: эффективные переговоры : практическое пособие / О. А. Митрошенков. - 2-е изд. - Москва : Издательство Юрайт, 2024. - 315 с. - (Профессиональная практика). - ISBN 978-5-534-10704-3. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/541259> (дата обращения: 19.06.2024).
4. 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: 19.06.2024). - Режим доступа: по подписке.
5. Купцов, М. М. Стратегический менеджмент : учебное пособие / М. М. Купцов. - 3-е изд. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2019. - 184 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-369-00634-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002363> (дата обращения: 19.06.2024). - Режим доступа: по подписке.

**Дополнительная литература:**

1. Байдаков, А. Н. Лидерство и командообразование : учебное пособие / А. Н. Байдаков, А. В. Назаренко, О. С. Звягинцева. - Ставрополь : СтГАУ, 2019. - 132 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/169721> (дата обращения: 19.06.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Жернакова, М. Б. Деловые коммуникации : учебник и практикум для вузов / М. Б. Жернакова, И. А. Румянцев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2024. - 319 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-16604-0. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/535858> (дата обращения: 19.06.2024).
3. Исаченко, И. И. Основы самоменеджмента : учебник / И. И. Исаченко. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 312 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-005304-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1893924> (дата обращения: 19.06.2024). - Режим доступа: по подписке.
4. Петров, А. Ю. Soft skills современного менеджера: командообразование и лидерские навыки : учебное пособие / А. Ю. Петров, А. В. Махароблидзе. - Екатеринбург : Изд-во Уральского ун-та, 2017. - 188 с. - ISBN 978-5-7996-2258-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1938997> (дата обращения: 19.06.2024). - Режим доступа: по подписке.
5. Авдеев, В. В. Управление персоналом: технология формирования команды : учебное пособие / В. В. Авдеев. - Москва : Финансы и статистика, 2021. - 544 с. - ISBN 978-5-00184-018-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1478899> (дата обращения: 19.06.2024). - Режим доступа: по подписке.



*Приложение 3*  
*к рабочей программе дисциплины (модуля)*  
*Б1.О.23 Развитие профессиональных навыков инженеров будущего*  
*(тренинг)*

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

Направление подготовки: 15.03.06 - Мехатроника и робототехника

Профиль подготовки: Робототехника и искусственный интеллект

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

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.