

**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Московский физико-технический институт
(национальный исследовательский университет)»**

УТВЕРЖДЕНО
Проректор по учебной работе

А.А. Воронов

	Рабочая программа дисциплины (модуля)
по дисциплине:	Управление многофункциональными командами, группами и предприятиями
по направлению:	Наукоёмкие технологии и экономика инноваций
профиль подготовки:	Прикладной системный инжиниринг центр "Высшая школа системного инжиниринга МФТИ" кафедра системного инжиниринга
курс:	1
квалификация:	магистр

Семестр, формы промежуточной аттестации: 2 (весенний) - Дифференцированный зачет

Аудиторных часов: 32 всего, в том числе:

лекции: 0 час.

семинары: 32 час.

лабораторные занятия: 0 час.

Самостоятельная работа: 4 час.

Всего часов: 36, всего зач. ед.: 1

Программу составил: С.Б. Казанцев, преподаватель

Программа обсуждена на заседании кафедры системного инжиниринга 31.03.2023

Аннотация

Дисциплина основывается на широком использовании новейших мультимедийных и игровых компьютерных технологий обучения и интенсивной работе обучающихся в группах. В основные задачи дисциплины входит помочь обучающимся освоить эффективные методы взаимодействия и лидерства в многофункциональных командах. При прохождении дисциплины используются технологии контекстного образования: интерактивные формы обучения (командная аудиторная работа, работа в мини-группах, коллективный разбор мини-кейсов).

1. Цели и задачи

Цель дисциплины

Сформировать установки на: неизбежность кросс-функционального взаимодействия для реализации сложных проектов с применением системного инжиниринга; развитие командности, необходимой для раскрытия собственного управленческого потенциала и формирования собственного лидерского наследия.

Задачи дисциплины

- Освоить эффективные методы взаимодействия в рамках формальных и неформальных (сетевых) внутрифирменных организационных структур;
- Научиться распознавать и конструктивно разрешать конфликты и принимать управленческие решения в многофункциональных группах, в том числе в отношении инноваций и менеджмента вовлеченных в инновации сотрудников.

2. Перечень формируемых компетенций

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов
	УК-3.2 Умеет разрабатывать командную стратегию, учитывая цели организации и потребности членов команды, делегировать полномочия и ответственность, рационально планировать и организовывать командную работу с учетом временных ограничений и существующих рисков
	УК-3.3 Способен предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий
	УК-3.4 Способен планировать командную работу, распределять поручения членам команды, организовывать обсуждение разных идей и мнений
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Способен выявлять специфику философских и научных традиций основных мировых культур
	УК-5.2 Умеет строить деловые взаимоотношения в коллективе, характеризующимся культурным разнообразием, организовывать межкультурное взаимодействие в процессе реализации деловых процедур
	УК-5.3 Знает основы построения эффективного межкультурного взаимодействия
	ПК-10.1 Знает инфраструктуру запуска и поддержки наукоемких инновационных проектов

ПК-10 Способен осуществлять технико-экономический анализ и обоснование инновационных проектов, способен привлекать финансовые ресурсы для реализации наукоемких инноваций	ПК-10.2 Умеет анализировать затраты и результаты инновационной деятельности, выделять человеческий фактор, вырабатывать корректирующие воздействия
	ПК-10.3 Знает экономические, социальные и правовые основы договорной деятельности
	ПК-10.4 Владеет методами оценки ресурсов инновационного проекта, осуществляет планирование этапов реализации инновационного проекта
ПК-4 Способен организовывать и управлять междисциплинарной проектной командой, обеспечивать необходимое разделение ролей и обязанностей, организовывать внутрикомандную кооперацию в ходе осуществления сложных междисциплинарных проектов	ПК-4.1 Знает методы и методики управления командами
	ПК-4.2 Способен осуществлять руководство междисциплинарной проектной командой
	ПК-4.3 Спрособен организовывать внутрикомандную кооперацию в ходе осуществления сложных междисциплинарных проектов

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны

знать:

- Ключевые факторы успеха инновационных команд;
- Основные причины сопротивления инновациям на предприятиях и формы их проявления;
- Особенности психологического договора сотрудников технологических компаний.

уметь:

- Анализировать интересы и возможности влияния на инновационную деятельность менеджеров на различных уровнях управленческой иерархии (многофункциональная группа, подразделение, топ-менеджмент компании);
- Разрешать конфликты при работе с трудными сотрудниками;
- Создавать оптимальные условия для реализации творческого потенциала и продуктивного взаимодействия сотрудников.

владеть:

- Навыками применения действенных инструментов принятия решений в команде и преодоления «группового мышления» и иных когнитивных искажений;
- Навыками применения эффективных методов преодоления сопротивления инновациям при внедрении новых технологий в компании и при работе с заказчиками и стейкхолдерами;
- Навыками использования инструментов для эффективного выполнения функций лидера в инновационных многофункциональных командах и на более высоких уровнях управления предприятиями.

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

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкости по видам учебных занятий

№	Тема (раздел) дисциплины	Трудоемкость по видам учебных занятий, включая самостоятельную работу, час.			
		Лекции	Семинары	Лаборат. работы	Самост. работа
1	Самоходная команда. Код Адизеса		16		2
2	Энергия лидера и ее распределение. Эффект Пигмалиона		16		2
Итого часов			32		4
Подготовка к экзамену		0 час.			

Общая трудоёмкость	36 час., 1 зач.ед.
--------------------	--------------------

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Семестр: 2 (Весенний)

1. Самоходная команда. Код Адизеса

1.1. Изменения на уровне управленческой мысли. "Модель"Айсберг". Золото между колодцами.

1.2. Самоходная команда (Модель Хакмана).

1.3. Типажи по Адизесу.

1.4. CAPI, A-P

2. Энергия лидера и ее распределение. Эффект Пигмалиона

2.1. Обратная связь.

2.2. Выражение признательности.

2.3. Pushback. Энергия лидера и ее распределение.

2.4. "Эффект Пигмалиона"

2.5. Лидер самоходной команды.

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

- Персональный компьютер преподавателя (ноутбук) с установленным Microsoft Office.
- Проектор, экран (или плазменная панель большого формата).
- Флипчарт, блокноты к флипчарту, комплекты цветных маркеров для флипчарта.
- Обеспечение самостоятельной работы: ноутбук с установленным Microsoft Office и доступом в интернет.

6.Перечень рекомендуемой литературы

Основная литература

1. Развитие лидеров: Как понять свой стиль управления и эффективно общаться с носителями иных стилей [Текст], Leading The Leaders. How To Enrich Your Style of Management and Handle People Whose Style Is Different From Yours/Ицхак Калдерон Адизес, -М. , Альпина Паблишер, 2014

Рекомендуемая литература для самостоятельного изучения

1. Санда Ф., Филлипс А. Потенциал команды: как добиться максимальной эффективности командной работы. – Альпина Паблишер, 2020.

2. Чински М. Р. Управление талантами: руководство по выращиванию сильной команды //М.: Альпина Паблишер. – 2020.

Дополнительная литература

1. Стратегическое управление для инновационного предприятия [Текст] / В. А. Ириков ; М-во образования и науки РФ, Моск. физ.-техн. ин-т (гос. ун-т), Каф. инновационного менеджмента - М.МФТИ,2016

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

- Электронная библиотека МФТИ: <http://books.mipt.ru/>
- Электронно-библиотечная система "Лань": <https://e.lanbook.com/>
- ЭБС «Юрайт»: <https://urait.ru/>
- Научная Электронная Библиотека eLibrary: <https://www.elibrary.ru/>
- журналы издательства Кембриджского университета: <https://www.cambridge.org/core>

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

На занятиях используются различные технологии: мультимедийные презентации, работа с персональными компьютерами, использование различных ресурсов сети Интернет.

8.1. Информационные технологии:

- проверка выполнения заданий и консультирование на платформе LMS - СДО Высшей школы системного инжиниринга МФТИ;
- проведение занятий с использованием мультимедийных технологий.

8.2. Программное обеспечение

- платформа LMS - СДО Высшей школы системного инжиниринга МФТИ: <http://lms.se.mipt.ru/login/index.php>;
- программы Zoom/Skype для проведения занятий;
- программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет (Google Chrome, Rambler, Yandex);
- программы, обеспечивающие демонстрации видео материалов (проигрыватель «Windows Media Player»);
- программы для работы на компьютере («Microsoft Office»).

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

В программе дисциплины приведено примерное распределение времени, необходимого для работы обучающегося над темами дисциплины.

Для успешного освоения данной дисциплины обучающемуся необходимо:

- посещать занятия, конспектировать материал;
- выполнять задания, задаваемые преподавателем;
- самостоятельно прорабатывать все материалы, публикуемые в СДО по данной дисциплине;
- принимать активное участие в обучающих играх и решать кейсы по дисциплине, которые вносят вклад в изучение дисциплины, а также в итоговую оценку по данной дисциплине."

"Возможен промежуточный контроль знаний обучающихся в виде оценивания участия каждой команды в обучающих играх.

При затруднениях с пониманием материала следует обращаться за консультациями к преподавателю.

Успешное освоение дисциплины требует напряжённой самостоятельной работы обучающегося.

Руководство и контроль за самостоятельной работой обучающегося осуществляется посредством оценивания решения кейсов в группах и в СДО.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

по направлению: Научноёмкие технологии и экономика инноваций
профиль подготовки: Прикладной системный инжиниринг
Центр "Высшая школа системного инжиниринга МФТИ"
кафедра системного инжиниринга
курс: 1
квалификация: магистр

Семестр, формы промежуточной аттестации: 2 (весенний) - Дифференцированный зачет

Разработчик: С.Б. Казанцев, преподаватель

1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов
	УК-3.2 Умеет разрабатывать командную стратегию, учитывая цели организации и потребности членов команды, делегировать полномочия и ответственность, рационально планировать и организовывать командную работу с учетом временных ограничений и существующих рисков
	УК-3.3 Способен предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий
	УК-3.4 Способен планировать командную работу, распределять поручения членам команды, организовывать обсуждение разных идей и мнений
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Способен выявлять специфику философских и научных традиций основных мировых культур
	УК-5.2 Умеет строить деловые взаимоотношения в коллективе, характеризующимся культурным разнообразием, организовывать межкультурное взаимодействие в процессе реализации деловых процедур
	УК-5.3 Знает основы построения эффективного межкультурного взаимодействия
ПК-10 Способен осуществлять технико-экономический анализ и обоснование инновационных проектов, способен привлекать финансовые ресурсы для реализации наукоемких инноваций	ПК-10.1 Знает инфраструктуру запуска и поддержки наукоемких инновационных проектов
	ПК-10.2 Умеет анализировать затраты и результаты инновационной деятельности, выделять человеческий фактор, вырабатывать корректирующие воздействия
	ПК-10.3 Знает экономические, социальные и правовые основы договорной деятельности
	ПК-10.4 Владеет методами оценки ресурсов инновационного проекта, осуществляет планирование этапов реализации инновационного проекта
ПК-4 Способен организовывать и управлять междисциплинарной проектной командой, обеспечивать необходимое разделение ролей и обязанностей, организовывать внутрикомандную кооперацию в ходе осуществления сложных междисциплинарных проектов	ПК-4.1 Знает методы и методики управления командами
	ПК-4.2 Способен осуществлять руководство междисциплинарной проектной командой
	ПК-4.3 Способен организовывать внутрикомандную кооперацию в ходе осуществления сложных междисциплинарных проектов

2. Показатели оценивания компетенций

В результате изучения дисциплины «Управление многофункциональными командами, группами и предприятиями» обучающийся должен:

знать:

- Ключевые факторы успеха инновационных команд;
- Основные причины сопротивления инновациям на предприятиях и формы их проявления;
- Особенности психологического договора сотрудников технологических компаний.

уметь:

- Анализировать интересы и возможности влияния на инновационную деятельность менеджеров на различных уровнях управленческой иерархии (многофункциональная группа, подразделение, топ-менеджмент компании);
- Разрешать конфликты при работе с трудными сотрудниками;
- Создавать оптимальные условия для реализации творческого потенциала и продуктивного взаимодействия сотрудников.

владеть:

- Навыками применения действенных инструментов принятия решений в команде и преодоления «группового мышления» и иных когнитивных искажений;
- Навыками применения эффективных методов преодоления сопротивления инновациям при внедрении новых технологий в компании и при работе с заказчиками и стейкхолдерами;
- Навыками использования инструментов для эффективного выполнения функций лидера в инновационных многофункциональных командах и на более высоких уровнях управления предприятиями.

3. Перечень типовых (примерных) вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

Задания текущего контроля состоят в изучении и практике инструментов управления многофункциональными командами.

Примеры вопросов задания:

1. В чем ценность самоходной команды для ее лидера?
2. Какими ресурсами должна обладать самоходная команда согласно модели И. Адизеса САPI?
3. Какой вид энергии необходим руководителю для продуктивной работы?

4. Перечень типовых (примерных) вопросов и тем для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Примеры вопросов к дифференцированному зачету:

1. К какому элементу модели САPI относится законное право говорить и "да", и "нет" решениям, способным вызвать изменения?
2. Каковы основные факторы, определяющие эффективность работы руководителя многофункциональной команды?
3. Что в работе с энергией важнее всего для руководителя?
4. Что такое команда?
5. Каковы отличительные особенности самоходной команды?
6. В чем ценность самоходной команды для участника такой команды?
7. Какой вид энергии восполняется через такие положительные эмоции, как: радость, интерес к новому, удовольствие от общения?
8. Какой вид энергии восполняется через правильное питание и дыхание, хороший сон и физическую нагрузку?
9. Какой тип по методологии PAEI Исхака Адизеса важнее в команде?
10. Кому отведена ведущая роль в развитии компании по предположению современного этапа развития управленческой мысли?

Критерии оценивания

оценка «отлично» (10, 9, 8) выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений;

оценка «хорошо» (7, 6, 5) выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности;

оценка «удовлетворительно» (4, 3) выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации;

оценка «неудовлетворительно» (2, 1) выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка качества освоения дисциплины проводится по десятибалльной системе по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (дифференцированный зачет). Текущий контроль успеваемости предполагает систему коллективных и индивидуальных аналитических, творческих и проектных заданий для самостоятельной работы и контроль посещаемости практических занятий. Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет) проводится в виде решения кейса в группах и устного ответа на вопросы по кейсу (время подготовки – 2 часа, время доклада – 10 минут, опрос обучающихся по дополнительным вопросам не должен превышать 10 минут).

Во время выполнения итогового задания разрешается пользоваться вспомогательной литературой по дисциплине.