ЦЕНТРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДЕНА

Решением Ученого совета
АНО ВО «Центральный университет»
«24» июня 2025 г.
Протокол № 2

Рабочая программа дисциплины (модуля)
«Системное и критическое мышление»

Направление подготовки: *02.03.01 Математика и компьютерные науки*

Направленность (профиль) подготовки: *Программа двух дипломов НИУ ВШЭ и ЦУ «Прикладная математика и информатика»*

Квалификация (степень) выпускника: *бакалавр*

Форма обучения: *очная*

Срок освоения программы: *4 года*

Год набора: *2025*

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 0215B0C000D1B3FEB44A37EE631E0C27D4
Владелец: Ивашкевич Евгений Васильевич
Действителен: с 13.01.2026 до 13.04.2027

Электронный документ

Москва
2025

Содержание

1. **Краткая характеристика дисциплины (модуля)** 3
2. **Перечень планируемых результатов обучения** 4
3. **Тематический план** 5
4. **Содержание дисциплины (модуля)** 5
5. **Учебно-методическое обеспечение** 6
6. **Материально-техническое обеспечение** 6
7. **Методические и оценочные материалы** 8

1. Краткая характеристика дисциплины (модуля)

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Системное и критическое мышление» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению 02.03.01 «Математика и компьютерные науки», профиль «Программа двух дипломов НИУ ВШЭ и ЦУ «Прикладная математика и информатика», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 807 от 23.08.2017 года.

Изучение дисциплины (модуля) «Системное и критическое мышление» помогает анализировать сложные задачи, выявлять причинно-следственные связи и принимать обоснованные решения. Дисциплина (модуль) развивает навыки осознанной работы с информацией и аргументацией в учебной и профессиональной деятельности.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Настоящая дисциплина (модуль) включена в учебный план по программе подготовки бакалавриата по направлению 02.03.01 «Математика и компьютерные науки», профиль «Программа двух дипломов НИУ ВШЭ и ЦУ «Прикладная математика и информатика» и входит в вариативную часть Блока 1, формируемую участниками образовательных отношений, как дисциплина по выбору.

Дисциплина (модуль) доступна к изучению на 1, 2, 3 или 4 курсе во 2, 3, 4, 5, 6, 7 или 8 семестрах на выбор.

Цель изучения дисциплины (модуля): формирование умений системно анализировать, оценивать аргументы и применять эти навыки для решения практических задач.

Задачи изучения дисциплины (модуля):

— освоить основы системного и критического мышления;

— научиться анализировать системы и выявлять взаимосвязи;

— развить навыки аргументированного анализа и оценки решений;

— сформировать навык выявления первопричин проблем.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

знать:

— понятие системы, системного мышления и системного решения, элементы системы;

— понятие критического мышления, понимает принципы использования критического мышления для принятия решений;

— о необходимости видеть системы в различных процессах, анализировать их свойства и использовать их для достижения своих целей;

уметь:

— видеть взаимосвязи между различными элементами системы;

— задавать правильные вопросы и рассматривать различные точки зрения;

— идентифицировать потенциальные риски и последствия различных вариантов действий;

владеть:

— инструментами для оценивания аргументов и предположений;

— навыком определения первопричин, а не только симптомов проблем.

2. Перечень планируемых результатов обучения

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) при проведении учебных занятий в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками Университета и в форме самостоятельной работы обучающихся:

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1.	Знает основные принципы социального взаимодействия и командной работы, роли и ответственности в команде
		УК-3.2.	Умеет эффективно взаимодействовать с членами команды, разрешать конфликты и достигать согласия в группе
		УК-3.3.	Имеет практический опыт участия в командной работе, реализации своей роли в команде для достижения общих целей
УК-6.	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1.	Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда
		УК-6.2.	Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития. формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей
		УК-6.3.	Имеет практический опыт получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ

3. Тематический план

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Трудоемкость, академические часы				ТКУ (текущий контроль успеваемости)
		Очная форма				
		Аудиторная работа работа		Контроль	Самостоятельная работа	
		Лекции	Семинары (практические занятия)			
1	Введение в теорию принятия решений		8		8	Аудиторная работа Домашнее задание
2	Критическое мышление		8		8	Аудиторная работа Домашнее задание
3	Системное мышление		8		8	Аудиторная работа
4	Применение инструментов критического и системного мышления для принятия решений		8		8	Аудиторная работа Домашнее задание
5	Интеграция и завершение			4	4	Аудиторная работа Бизнес-игра
	Зачет			4		Проект
Итого:			***32***	***8***	***36***	
Объем дисциплины (модуля) (в ак. ч.)		***76***				
Объем дисциплины (модуля) (в зач. ед.)		***2***				

4. Содержание дисциплины (модуля)

№п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание дисциплины (модуля) по темам
1	Введение в теорию принятия решений	Введение в тему рационального мышления (критическое, аналитическое, системное, исследовательское, моделирующее...), знакомство с группой, сбор ожиданий. Барьеры мышления. Паттерны мышления. Когнитивные искажения. Мышление VS интеллект
2	Критическое мышление	Критическое мышление. Факты, аргументы, предположения - на что опираться? Разные виды вопросов для развития критического мышления. Риск-менеджмент, вероятностное планирование и оценка альтернатив.
3	Системное мышление	Понятие системы, системного мышления и системного решения. Элементы системы. Принципы системного мышления (выход за рамки, фильтрация лишнего, фокусировка на главном). Анализ и синтез – два кита системного мышления. Закон единства анализа и синтеза. Теория ограничений систем Элияху Голдратта.
4	Применение инструментов критического и системного мышления для принятия решений	Критическое мышление для принятия решений. Системное мышление для принятия решений
5	Интеграция и завершение	Использование гипотез для активизации критического и системного мышления. Практикум по использованию изученного материала. Финальная рефлексия

5. Учебно-методическое обеспечение

Университет располагает полным набором лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, включая продукты отечественного производства.

Каждый студент в течение всего периода обучения получает индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечной системе и электронной информационно-образовательной среде университета. Эти системы предоставляют возможность доступа к ресурсам из любой точки, где есть подключение к сети Интернет, как на территории университета, так и за его пределами.

Студентам обеспечен удаленный доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Основная литература:

1. Сидорова, Е. Ю. Системное мышление и теория ограничений : учебное пособие / Е. Ю. Сидорова, Ю. Костюхин, Г. Тимохова. - Санкт-Петербург : Питер, 2022. - 192 с. - (Серия «Учебное пособие»). - ISBN 978-5-4461-2972-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2140420.

2. Киселев, М. Взгляд льва. Как развить системное мышление : практическое руководство / М. Киселев. - Санкт-Петербург : Питер, 2019. - 224 с. - (Практика лучших бизнес-тренеров России). - ISBN 978-5-4461-1001-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1839467.

3. Слинкова, О. К. Персональный менеджмент : учебник для вузов / О. К. Слинкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 116 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16189-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/567231.

4. Карпов, А. В. Психология принятия решений в профессиональной деятельности : учебник для вузов / А. В. Карпов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 155 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10035-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/562726

Дополнительная литература:

1. Савинова, С. Ю. Лидерство в бизнесе : учебник и практикум для вузов / С. Ю. Савинова, Е. Н. Васильева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 280 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11445-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566231.

2. Спивак, В. А. Лидерство : учебник для вузов / В. А. Спивак. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17456-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560463.

6. Материально-техническое обеспечение

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Помещения, которые представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского (практического) типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной

мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Изучение дисциплины (модуля) обеспечивается в учебных аудиториях, оснащенных:

— столами и стульями;
— компьютерной техникой;
— механическими калькуляторами;
— специализированным оборудованием, включая демонстрационное оборудование.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, в том числе приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Обучающимся предоставляется доступ (в том числе удаленный) к ресурсам информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронным ресурсам (в том числе электронным библиотечным системам, современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам):

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	Ссылка
1.	Научная электронная библиотека elibrary.ru библиотека	https://elibrary.ru/defaultx.asp
2.	База данных для IT-специалистов	https://habr.com
3.	База данных ScienceDirect	https://www.sciencedirect.com
4.	Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации	https://minobrnauki.gov.ru/
5.	Федеральный портал «Российское образование"	https://www.edu.ru/
6.	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
7.	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	http://school-collection.edu.ru/
8.	Федеральный центр информационно - образовательных ресурсов	http://fcior.edu.ru/

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), в том числе комплект лицензионного программного обеспечения, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

Наименование ПО	Производство	Лицензионное / свободно распространяемое
Операционные системы:		
Microsoft Imagine (Windows Client, Server)	зарубежное	лицензионное
Браузеры:		
Яндекс.Браузер	отечественное	свободно распространяемое
Google Chrome	зарубежное	свободно распространяемое
Офисные приложения:		
Microsoft Imagine (Visio, OneNote)	зарубежное	лицензионное
TeXstudio	зарубежное	свободно распространяемое
Adobe Acrobat Reader	зарубежное	свободно распространяемое
Программное обеспечение для планирования и учета времени:		
Toggle app	зарубежное	свободно распространяемое
Системы управления проектами:		
Microsoft Imagine (Project)	зарубежное	лицензионное

Системы управления базами данных:		
Microsoft Imagine (SQL Server)	зарубежное	лицензионное
Системы резервного копирования (backup):		
Acronis Backup Advanced for HyperV	зарубежное	лицензионное
Справочно-правовые системы:		
КонсультантПлюс: справочно-правовая система	отечественное	лицензионное
Средства антивирусной защиты:		
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition	отечественное	лицензионное
Среды разработки:		
Visual Studio Code	зарубежное	свободно распространяемое
Bash (Unix shell)	зарубежное	свободно распространяемое
Anaconda	зарубежное	свободно распространяемое
Robotic Operating System	зарубежное	свободно распространяемое
CopelliaSim	зарубежное	свободно распространяемое
Google Colaboratory	зарубежное	свободно распространяемое
Пакеты программных средств и библиотек:		
AutoPsy	зарубежное	свободно распространяемое
Interactive Disassembler (IDA)	зарубежное	свободно распространяемое
Системы управления библиографической информацией:		
Zotero	зарубежное	свободно распространяемое
Сервисы и службы:		
Bind	зарубежное	свободно распространяемое
Docker	зарубежное	свободно распространяемое

7. Методические и оценочные материалы

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

В процессе изучения дисциплины (модуля) «Системное и критическое мышление» в рамках текущего контроля успеваемости используются такие виды учебной работы, как семинары, проект, бизнес-игра, домашние задания, а также различные виды самостоятельной работы обучающихся по заданию преподавателя, направленные на развитие навыков профессиональной лексики, закрепление практических профессиональных компетенций, поощрение инициатив.

Участие в семинаре (аудиторная работа) – активная работа студента на семинаре, его ответы на вопросы преподавателя и участие в дискуссии.

Для успешного участия в семинаре студентам рекомендуется заранее ознакомиться с темой обсуждения, прочитать необходимые материалы и подготовить вопросы. Важно активно слушать и вовлекаться в дискуссию, высказывая свои мнения и аргументируя их. При ответах на вопросы преподавателя стоит быть уверенным, четким и логичным, опираясь на изученный материал. Также полезно поддерживать диалог с однокурсниками, чтобы обогатить обсуждение и расширить свои знания.

Проект – исследовательская работа по курсу и презентация результатов.

Для успешной подготовки к проекту: четко определите цели и задачи проекта, распределите роли и обязанности между участниками, а также установите сроки выполнения каждой части работы. Регулярно проводите встречи для обсуждения прогресса и решения возникающих вопросов.

Бизнес-игра – интерактивное учебное мероприятие, в ходе которого студенты разрабатывают и презентуют маркетинговый план.

В рамках игры студенты применяют теоретические знания на практике, моделируют реальные рыночные ситуации и принимают управленческие решения для достижения поставленных целей. Такой формат способствует развитию аналитического мышления, навыков командной работы и практического понимания маркетинговых процессов.

Домашнее задание – набор задач по темам недели.

При работе над домашними заданиями важно внимательно ознакомиться с требованиями и сроками выполнения. Рекомендуется разбивать задания на этапы, чтобы избежать перегрузки и лучше усвоить материал, использовать различные источники информации, включая учебники и онлайн-ресурсы, для более глубокого понимания темы.

Самостоятельная работа – работа студентов, направленная на углубленное изучение отдельных тем и вопросов учебной дисциплины (модуля).

В процессе самостоятельной работы студенты взаимодействуют с рекомендованными материалами при минимальном участии преподавателя. Задачи студента включают работу с конспектами лекций (обработка текста), повторное изучение учебных материалов планов и тезисов ответов, изучение дополнительных тем, выполнение учебно-исследовательских заданий и другое.

Система оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Критерии получения уровня и оценивания сформированности компетенций по дисциплине (модулю) «Системное и критическое мышление»

Оценивание уровня учебных достижений, обучающихся по дисциплине (модулю), осуществляется в виде текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) осуществляется в форме ***зачета***, при этом проводится оценка компетенций, сформированных по дисциплине.

Для оценивания текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации используется десятибалльная шкала оценивания, которая соотносится с традиционной пятибалльной шкалой следующим образом, если иное не указано в силлабусе дисциплины:

Десятибалльная оценка	**Пятибалльная оценка**	**Оценка за зачет**	**Общая характеристика результата обучения по дисциплине (модулю)**
10	Отлично	Зачтено	Студент полностью владеет знаниями, изложенными в рабочей программе, и глубоко осмысляет дисциплину. Он самостоятельно и логически последовательно отвечает на все вопросы, акцентируя внимание на наиболее важном. Умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделяя ключевые моменты и устанавливая причинно-следственные связи. Четко формулирует ответы, уверенно интерпретирует
9	Отлично	Зачтено	
8	Отлично	Зачтено	

Десятибалльная оценка	Пятибалльная оценка	Оценка за зачет	Общая характеристика результата обучения по дисциплине (модулю)
			результаты анализов и других исследований, а также решает сложные задачи. Студент хорошо знаком с методами исследования, необходимыми для практической деятельности, и умеет связывать теоретические аспекты дисциплины (модуля) с практическими задачами.
7	Хорошо	Зачтено	Студент обладает знаниями предмета почти в полном объеме рабочей программы и самостоятельно, логически последовательно и всесторонне отвечает на все вопросы, акцентируя внимание на наиболее значимых моментах. Он умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделяя его ключевые аспекты и устанавливая причинно-следственные связи. Формулирует свои ответы, уверенно интерпретирует результаты анализов и других исследований, а также решает сложные ситуационные задачи. Студент хорошо знаком с методами исследования, необходимыми для практической деятельности, и умеет связывать теоретические аспекты предмета с практическими задачами.
6	Хорошо	Зачтено	
5	Удовлетворительно	Зачтено	Студент обладает базовыми знаниями по дисциплине (модулю), но испытывает трудности при самостоятельных ответах и использует неточные формулировки. В ходе ответов он допускает ошибки, касающиеся сути вопросов. Студент способен решать только самые простые задачи и владеет лишь минимальным набором методов
4	Удовлетворительно	Зачтено	

Десятибалльная оценка	Пятибалльная оценка	Оценка за зачет	Общая характеристика результата обучения по дисциплине (модулю)
			исследования.
3	Не сдан	Не зачтено	Студент не овладел обязательным минимумом знаний по предмету и не может ответить на вопросы, даже если преподаватель задает дополнительные наводящие вопросы.
2	Не сдан	Не зачтено	
1	Не сдан	Не зачтено	

Дисциплина (модуль) «Системное и критическое мышление» оценивается следующим образом:

Активность	Вес	Количество	Описание
Аудиторная работа	30%	8	Активное участие в семинарах: ответы на вопросы преподавателя и участие в дискуссии
Домашнее задание	20%	7	Набор задач по темам недели
Бизнес-игра	30%	4	Интерактивное учебное мероприятие
Зачет	20%	1	Презентация результатов исследовательской работы по курсу

Итоговая оценка по дисциплине (модулю) «Системное и критическое мышление» выставляется по накопительной оценке: «0, 3 × аудиторная работа + 0,2 × среднее за домашние задания + 0,3 × среднее за бизнес-игры+ 0,2 × зачет».

Текущий контроль успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Примерные вопросы для подготовки к семинарам

Введение в влияние принятия решений

1. Что такое принятие решения
2. Какие этапы включает процесс принятия решений
3. Чем отличается выбор решений
4. Какие факторы влияют на качество решений
5. Что такое рациональная модель принятия решений
6. В отличие от интуитивных и аналитических решений
7. Какую роль играет информация в интеллектуальных процессорах
8. Что такое риск в процессе принятия решений
9. Как неопределенность влияет на выбор
10. Почему решения могут быть ошибочными

Критическое мышление

1. Что понимается под примитивным мышлением
2. Зачем необходимо критическое мышление
3. Какие навыки включают критическое мышление
4. Что такое аргумент
5. Чем факт отличается от мнений
6. Что такое когнитивные поглощения
7. Как проверить достоверность информации
8. Почему важно задавать уточняющие вопросы
9. Что такое логическая ошибка
10. Как критическое мышление помогает в интеллектуальных решениях

Системное мышление

1. Что такое система
2. Что входит в систему
3. Что такое связь между элементами системы
4. Чем системное мышление отличается от линейного
5. Что такое целостность системы
6. Как контекст влияет на систему
7. Что такое обратная связь
8. Почему важно учитывать долгосрочные последствия
9. Как системное мышление помогает видеть причины проблем
10. В каких случаях применяется системное мышление

Применение инструментов критического и системного мышления для принятия решений.

1. Зачем использовать инструменты мышления при интеллектуальных решениях
2. Какие инструменты критического мышления вы знаете
3. Какие инструменты системного мышления вы знаете
4. Как сформулировать проблему перед принятием решения
5. Как выявлять скрытые допущения
6. Как анализировать последствия решения
7. Как оценивать альтернативы
8. Как соблюдать интересы разных сторон
9. Как снизить влияние когнитивных инвестиций
10. Как выбрать правильное решение

Примерные домашние задания

Домашнее задание

Задача от команды курсов Soft skills

Задача коротко

Как сделать софты интересными, практически применимыми и посещаемыми (чтобы это были вау-курсы, которые не только помогают в жизни и деятельности каждый день, но и запоминаются надолго, как постоянно применяемые в жизни и чтобы по итогу на них был самый высокий показать CSAT внутри ЦУ по всем курсам направления)

Кто заказчик, задачедатель?

Новый академический лид софтов в бакалавриате Мила Каменецкая (за лучшие решения с меня шоколадка и приглашение на интервью с фокусом на поиск ваших сильных сторон)

Основной продукт (если есть)

Основной продукт, над которым работает команда — образовательные курсы для студентов как один из элементов образовательного стандарта, заложенного в программу бакалавриата в размере 6 курсов - 12 зачетных единиц для каждого студента по 6 компетенциям: Коммуникация, Коллаборация, Принятие решений, Креативность, Лидерство и инициативность, Самоорганизация. Проблема: не все студенты ходят на пары, не все используют знания и навыки и применяют то, что берут в ЦУ, не все имеют опыт работы в компаниях, чтобы иметь много проблем внутри сотрудничества с другими внутри работы:), поэтому актуализация навыков должна быть именно для студентов бакалавриата.

Целевая аудитория (кто будет этим пользоваться?)

Студенты бакалавриата ЦУ, преподаватели софтов в ЦУ, академ.лид направления, топ-компании в РФ и будущие работодатели студентов (чтобы быстрее можно было растить внутри компании компетенции новых сотрудников)

В чем сложность: почему нельзя просто взять и сделать задачу?

Не все студенты проходят опрос КСАТ, не все студенты готовы говорить о своих реальных потребностях в софтах, а иногда и не знают своих сильных сторон и зон развития,

оценка внутри ЦУ пока не проводилась - оценить 1000 человек можно, но не за 1 неделю

Хочется сделать так, чтобы студенты могли быть причастными ко всем крутым задумкам, которые реально осуществить:)

Что уже пробовали, если пробовали? Что не сработало?

Общаться со студентами лично, приходить на пары и смотреть за активностями студентов, взять лучшие практики из других курсов и направлений, подготовить преподавателей, изменить занятия, запланировать 10 новых курсов в соответствии с запросами студентов.

Далеко не со всеми удалось пообщаться пока - невозможно охватить каждого, особенно тех, кто не очень любит общаться с новыми людьми.

Желаемый результат

Вау-эффект от всех курсов на софтах, студенты просят больше групп и курсов, чтобы максимально быстро развить свои софты и дальше быстро расти карьерно внутри компаний и в целом внутри своей жизни и деятельности больше себя реализовывать.

Примерные задания для бизнес-игры

Бизнес-игра: «Маркетинговая стратегия в условиях неопределённости»

Вводная ситуация

Команды получают описание компании (стартап / новый продукт / выход на новый рынок).

Цель — разработать и презентовать маркетинговый план с учётом ограничений и рисков.

Задание 1. «Ловушки мышления»

Цель: выявить когнитивные искажения и барьеры мышления при принятии маркетинговых решений.

Ход задания:

1. Командам даётся набор вводных данных (исследование рынка, отзывы клиентов, действия конкурентов).

2. Нужно:

- Выделить факты, интерпретации и предположения.
- Определить возможные когнитивные искажения (например, подтверждающее искажение, эффект якоря и др.).
- Предложить, как минимизировать их влияние при разработке маркетингового плана.

☑ **Развивает:** критическое мышление, работу с аргументами, осознанность мышления.

Задание 2. «Факты против гипотез»

Цель: научиться различать аргументы и предположения и формировать проверяемые гипотезы.

Ход задания:

1. Сформулировать 5 ключевых гипотез маркетингового плана (например: «Целевая аудитория — молодые специалисты 25–30 лет»).

2. Для каждой гипотезы определить:

- На каких фактах она основана?
- Какие риски в случае ошибки?
- Как можно её проверить?

Дополнительно: провести мини-анализ альтернативных сценариев (лучший / реалистичный / кризисный).

☑ **Развивает:** риск-менеджмент, вероятностное планирование, оценку альтернатив.

Задание 3. «Компания как система»

Цель: применить системное мышление к разработке маркетингового плана.

Ход задания:

1. Представить компанию как систему:

- Элементы (продукт, клиенты, каналы продвижения, ресурсы, конкуренты и т.д.)
- Связи между элементами

2. Определить:

- Ключевые взаимосвязи
- Возможные точки усиления
- Ограничение системы (по Теории ограничений)

3. Предложить управленческое решение, устраняющее или ослабляющее ограничение.

☑ **Развивает:** анализ и синтез, системное видение, выявление узких мест.

Задание 4. «Решение в условиях неопределённости»

Цель: научиться принимать решения с учетом рисков и альтернатив.

Ход задания:

Командам предлагается кризисная ситуация (снижение спроса, выход сильного конкурента, сокращение бюджета).

Нужно:

1. Сформулировать минимум 3 альтернативных решения.
2. Оценить риски каждого (вероятность × последствия).
3. Обосновать выбранную стратегию.

☑ **Развивает:** аналитическое мышление, оценку рисков, аргументацию.

Задание 5. «Анализ + Синтез»

Цель: продемонстрировать закон единства анализа и синтеза.

Ход задания:

1. Разделить маркетинговый план на элементы (анализ ЦА, позиционирование, каналы продвижения, бюджет, KPI).
2. Проанализировать каждый элемент отдельно.
3. Затем собрать целостную стратегию, показав:

- Логику связей
- Приоритеты
- Фокус на главном

Финал — презентация стратегии с объяснением:

- В чём системность решения?
- Где команда вышла за рамки шаблонного мышления?

☑ **Развивает:** структурирование, интеграцию решений, стратегическое видение.

Итог игры

В финале команды презентуют маркетинговый план (10–15 минут), где оцениваются:

- Логика и аргументированность решений
- Работа с рисками
- Системность подхода
- Осознанность мышления (работа с искажениями)
- Командное взаимодействие

Примерное описание и критерии к проекту

Задание проекта: Анализ и моделирование ролей в Scrum-команде

Цель проекта

Изучить и продемонстрировать понимание ролей Scrum Master, Product Owner и Developer, их обязанностей, взаимодействия и влияния на успешную реализацию Scrum-проекта.

Описание задания

Команда из 3-5 человек формирует Scrum-команду и моделирует работу над небольшим проектом (фантазийным или реальным кейсом). Каждый участник берет на себя одну из ролей Scrum Master, Product Owner или Developer. В ходе проекта необходимо:

— Описать обязанности и ответственность каждой роли.
— Смоделировать взаимодействие ролей в процессе планирования, выполнения и контроля.
— Продемонстрировать примеры решений, которые принимает каждая роль.
— Проанализировать возможные конфликты и способы их разрешения между ролями.
— Подготовить презентацию с выводами и рекомендациями по эффективному взаимодействию.

Этапы выполнения проекта

1. **Формирование команды и распределение ролей**

— Определить участников и назначить роли Scrum Master, Product Owner, Developer.
— Ознакомиться с обязанностями каждой роли.

2. **Изучение теоретического материала**

— Проанализировать литературу и официальные источники Scrum Guide по ролям.
— Подготовить краткие описания ролей и их ответственности.

3. **Выбор или создание проекта-кейса**

— Определить предмет проекта (например, разработка веб-приложения, организация мероприятия и т.п.).
— Сформулировать цели и задачи проекта.

4. **Моделирование взаимодействия ролей**

— Провести имитацию планирования спринта с участием всех ролей.
— Смоделировать ежедневные встречи и коммуникацию.
— Рассмотреть примеры принятия решений и разрешения конфликтов.

5. **Анализ и подготовка отчёта**

— Описать выявленные сложности и успешные практики взаимодействия.
— Выработать рекомендации для повышения эффективности ролей.

6. **Подготовка презентации и защита проекта**

— Создать презентацию с ключевыми выводами.
— Подготовиться к ответам на вопросы по ролям и взаимодействию.

Критерии оценивания

Критерий	Максимальный балл	Описание
Теоретическое понимание ролей	1	Полнота и точность описания обязанностей Scrum Master, Product Owner, Developer
Моделирование взаимодействия	1	Реалистичность и глубина имитации коммуникаций и совместной работы ролей
Анализ конфликтов и решений	2	Выявление и проработка потенциальных проблем, предложенные способы их разрешения
Качество отчёта и презентации	3	Структура, оформление, логика изложения, визуальные материалы
Участие и взаимодействие в команде	3	Активность каждого участника, распределение ролей, командная работа

Критерии защиты проекта

— **Четкое объяснение ролей и их ответственности** — участники должны продемонстрировать понимание функций каждой роли.
— **Показ реальных примеров взаимодействия** — описать, как роли взаимодействуют на разных этапах проекта.
— **Ответы на вопросы по разрешению конфликтов** — уметь объяснить, как команда справляется с разногласиями.
— **Обоснование выбранных решений и рекомендаций** — аргументировать, почему предложенные подходы эффективны.
— **Демонстрация командной работы** — каждый участник должен вкладываться в презентацию и ответы.

Задания для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Задание	Ответ	Компетенция
1.	Какой принцип используется при оценке ситуации, чтобы избежать ошибок из-за предвзятого взгляда?	Рассмотрение информации с разных точек зрения	УК-6
2.	Что необходимо учитывать при принятии решения, чтобы не опираться только на собственное мнение?	Данные, которые можно проверить и подтвердить	УК-6
3.	Какой метод помогает учитывать неопределённость при планировании личных задач?	Включение запаса времени на возможные задержки	УК-6
4.	Почему важно заранее оценивать возможные трудности при реализации плана?	Чтобы минимизировать последствия непредвиденных обстоятельств	УК-6
5.	Какой подход применяется для построения личного плана развития с учётом изменяющихся условий?	Регулярная корректировка целей и задач	УК-6
6.	Какой принцип лежит в основе эффективного взаимодействия в команде при решении сложной задачи?	Разделение на части и совместный анализ каждого аспекта	УК-3
7.	Что способствует лучшему пониманию общей цели в группе?	Объединение отдельных идей в целостное представление	УК-3
8.	Какой навык важен для выявления основной причины проблемы в командной работе?	Умение выделять главное среди множества факторов	УК-3
9.	Почему важно учитывать связи между задачами при организации совместной деятельности?	Потому что изменение в одной части влияет на всю систему	УК-3
10.	Какой метод помогает команде понять, что мешает достижению результата?	Анализ ограничений и выявление ключевых барьеров	УК-3