

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 23 г.



Программа дисциплины
Анатомия стартапов

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): Заппаров Булат Айратович, к.э.н., заведующий кафедрой технологического предпринимательства ИИРСИ КФУ, bulat.zapparov@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:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
ПК-3	Способен внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- основы управления интеллектуальной собственностью, включая оценку стоимости, лицензирование и коммерциализацию

- основные теории, базовые условия и важнейшие компоненты менеджмента в сфере управлении проектами;

- принципы проектирования, планирования и организации инновационных проектов в сфере технологического предпринимательства с учетом правовых и ресурсных ограничений

Должен уметь:

- уметь организовывать процесс управления интеллектуальной собственностью, включая оценку, лицензирование и коммерциализацию результатов исследований и разработок;

- проектировать и управлять инновационными проектами в сфере технологического предпринимательства;

- формулировать цели и задачи управления инновационными проектами в сфере технологического предпринимательства с учетом правовых и ресурсных ограничений;

Должен владеть:

- навыками управления интеллектуальной собственностью, оценки стоимости и лицензирования;

- навыками планирования, организации, контроля и мониторинга реализации проектов в сфере технологического предпринимательства;

- навыками постановки задач и оценки эффективности инновационного проекта в сфере технологического предпринимательства с учетом правовых и ресурсных ограничений.

Должен демонстрировать способность и готовность:

- самостоятельного грамотного построения бизнес-моделей инновационных проектов технологического предпринимательства;

- разрабатывать и оформлять бизнес-план инновационного проекта по требованиям заказчика и инвестора, подготавливать сопроводительную документацию по проекту;

- демонстрировать готовность представить презентацию инновационного проекта заказчику и инвестору, его достоинства и конкурентные преимущества.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.10 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы «15.03.06 – Мехатроника и робототехника» и относится к части ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

Осваивается на 4 курсе в 7 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 - 72 часа(ов), в том числе лекции - 36 часа(ов), практические занятия - 36 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 36 часа(ов).

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

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 7 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	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Самостоятельная работа
			Лекции, всего	в т.ч. лекции в эл.форме	Практические занятия, всего	в т.ч. практические в эл.форме	Лабораторные работы, всего	в т.ч. лабораторные в эл.форме	
1.	Тема 1. Введение в стартапы: определение, виды, стадии развития и основные концепции	6	2	0	2	0	0	0	2
2.	Тема 2. Основы предпринимательства: создание идеи, планирование и оценка стартапа	6	2	0	2	0	0	0	2
3.	Тема 3. Анализ рынка и конкурентов: исследование, сегментация и выбор ниши для стартапа	6	2	0	2	0	0	0	2
4.	Тема 4. Разработка MVP: минимально жизнеспособный продукт, тестирование гипотез и построение бизнес-модели	6	2	0	2	0	0	0	2
5.	Тема 5. Продуктовая стратегия: создание ценностного предложения, юнит-экономика и позиционирование продукта	6	2	0	2	0	0	0	2
6.	Тема 6. Маркетинговая стратегия: анализ спроса, определение целевой аудитории и выбор каналов продвижения	6	2	0	2	0	0	0	2
7.	Тема 7. Стратегия привлечения инвестиций: подготовка бизнес-плана, поиск инвесторов и оценка рисков	6	2	0	2	0	0	0	2
8.	Тема 8. Управление командой: формирование команды, распределение ролей и организация работы	6	2	0	2	0	0	0	2
9.	Тема 9. Legal and Compliance: основы законодательства, регулирование стартапов и защита интеллектуальной собственности	6	2	0	2	0	0	0	2

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Самостоятельная работа
			Лекции, всего	в т.ч. лекции в э.л.форме	Практические занятия, всего	в т.ч. практические в э.л.форме	Лабораторные работы, всего	в т.ч. лабораторные в э.л.форме	
10.	Тема 10. Работа с инвесторами и корпоративными заказчиками: переговоры, заключение сделок и управление отношениями	6	2	0	2	0	0	0	2
11.	Тема 11. Развитие продукта и масштабирование бизнеса: расширение рынка, диверсификация и увеличение прибыли	6	2	0	2	0	0	0	2
12.	Тема 12. Финансы и учет для стартапов: управление финансами, прогнозирование доходов и расходов	6	2	0	2	0	0	0	2
13.	Тема 13. Привлечение финансирования: краудфандинг, венчурные инвестиции, бизнес-ангелы и акселераторы	6	2	0	2	0	0	0	2
14.	Тема 14. Трансформация, развитие и управление командой на поздних стадиях функционирования компании-единорога или компании-верблюда.	6	2	0	2	0	0	0	2
15.	Тема 15. Виды питчей. Упаковка проекта для акселерации.	6	2	0	2	0	0	0	2
16.	Тема 16. Организация акселерации для вывода стартапа на уровень «Unicorn»	12	4	0	4	0	0	0	4
	Итого	108	36	0	36	0	0	0	36

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Введение в стартапы: определение, виды, стадии развития и основные концепции

Введение в стартапы - это начальный этап любого предпринимательского проекта, на котором происходит определение концепции будущего бизнеса, планирование его развития и оценка возможных рисков.

Стартап - это новый бизнес, который находится на ранней стадии развития и имеет высокий потенциал роста. Он может быть представлен в виде нового продукта, услуги или технологии, которые еще не были представлены на рынке.

Основные виды стартапов включают:

- технологические стартапы (разработка новых технологий и продуктов);
- стартапы в области электронной коммерции (создание онлайн-магазинов и платформ для продажи товаров и услуг);
- социальные стартапы (создание новых социальных сетей, приложений и сервисов);
- медицинские стартапы (разработка новых методов лечения и диагностики заболеваний);
- образовательные стартапы (создание онлайн-курсов, платформ для обучения и тестирования знаний).

Стадии развития стартапа включают:

Pre-seed стадия - это этап, на котором зарождается идея стартапа и проводится ее анализ. На этом этапе происходит разработка концепции продукта, определение его целевой аудитории и основных конкурентов.

Seed стадия - это начало реализации стартапа, когда происходит разработка прототипа продукта и его тестирование на рынке. На этой стадии также проводится поиск инвесторов и привлечение финансирования.

Тема 2. Основы предпринимательства: создание идеи, планирование и оценка стартапа.

Основы предпринимательства - это совокупность знаний и навыков, необходимых для создания и развития собственного бизнеса. Они включают в себя умение создавать новые идеи, планировать развитие стартапа, оценивать риски и находить инвесторов.

Создание идеи стартапа - это первый этап в процессе создания собственного бизнеса. Идея должна быть уникальной, актуальной и иметь потенциал для роста. Для создания идеи можно использовать различные методы,

такие как мозговой штурм, анализ конкурентов и исследование рынка.

Планирование стартапа включает в себя разработку стратегии развития бизнеса, определение ключевых показателей эффективности, создание бюджета и плана маркетинга. Важно также учитывать возможные риски и разрабатывать меры по их минимизации.

Оценка стартапа включает анализ рынка, конкурентов, целевой аудитории и финансовых показателей. На основе этого анализа можно определить потенциал стартапа и принять решение о его дальнейшем развитии.

Тема 3. Анализ рынка и конкурентов: исследование, сегментация и выбор ниши для стартапа.

Анализ рынка и конкурентов - это важный этап в процессе создания стартапа, который позволяет определить перспективные ниши и выбрать наиболее подходящую для развития бизнеса.

Исследование рынка включает в себя анализ его размера, динамики роста, основных игроков и тенденций развития. Это позволяет понять, какие продукты и услуги востребованы на рынке, и какие возможности существуют для создания нового бизнеса.

Сегментация рынка - это процесс разделения рынка на отдельные сегменты, каждый из которых имеет свои особенности и потребности. Сегментация позволяет выбрать тот сегмент рынка, который наиболее подходит для стартапа и имеет потенциал для роста.

Выбор ниши - это определение конкретного сегмента рынка, на котором стартап будет работать. Ниша должна быть достаточно большой, чтобы обеспечить стабильный доход, но не настолько большой, чтобы создать конкуренцию с крупными игроками.

Анализ конкурентов включает изучение их деятельности, продуктов и услуг, а также определение их сильных и слабых сторон. Это помогает стартапу определить свою уникальность и разработать стратегию, которая позволит ему выделиться на фоне конкурентов.

Тема 4. Разработка MVP: минимально жизнеспособный продукт, тестирование гипотез и построение бизнес-модели

Создание и развитие стартапа - сложный и многоэтапный процесс, требующий тщательной проработки бизнес-идеи, выбора подходящей бизнес-модели и разработки детального бизнес-плана.

Бизнес-идея - это основная концепция стартапа, которая определяет его направление и уникальность на рынке. Она должна быть актуальной, востребованной и иметь потенциал для дальнейшего развития.

Бизнес-модель - это описание того, как стартап будет зарабатывать деньги и привлекать клиентов. Она включает в себя определение целевой аудитории, выбор каналов продвижения, разработку ценовой политики и т.д.

Бизнес-план - это документ, в котором описываются все аспекты стартапа: от идеи до стратегии развития. Он включает в себя описание продукта или услуги, анализ рынка и конкурентов, план маркетинга, финансовый план и оценку рисков.

Для успешного создания и развития стартапа необходимо постоянно анализировать рынок, следить за трендами и адаптировать свою бизнес-модель под изменяющиеся условия.

Тема 5. Продуктовая стратегия: создание ценностного предложения, юнит-экономика и позиционирование продукта

Продуктовая стратегия - это набор правил и принципов, которые помогают компании создавать и продвигать успешные продукты на рынке. Создание ценностного предложения - это процесс определения того, что продукт может предложить потребителю, какие его потребности он может удовлетворить. Юнит-экономика - это метод оценки прибыльности продукта, основанный на расчете затрат на его производство и продажу, а также доходов от его реализации. Позиционирование продукта - это определение его места на рынке относительно конкурентов, выявление его уникальных характеристик и преимуществ. Продуктовая стратегия позволяет компании выбрать правильную стратегию развития продукта, определить его целевую аудиторию и разработать маркетинговую стратегию.

Тема 6. Маркетинговая стратегия: анализ спроса, определение целевой аудитории и выбор каналов продвижения

Customer Development (CD) - это процесс исследования потребностей и предпочтений клиентов, который помогает определить, насколько продукт или услуга соответствуют их ожиданиям. Product-market fit (PMF) - это степень соответствия продукта рынку, то есть насколько он востребован и конкурентоспособен.

CD включает в себя несколько этапов:

Определение целевой аудитории.

Проведение опросов и интервью с клиентами.

Анализ полученных данных и выявление потребностей клиентов.

Внесение изменений в продукт или услугу на основе полученных данных.

Повторное исследование клиентов для оценки изменений.

Корректировка продукта или услуги на основе новых данных.

PMF можно оценить с помощью различных метрик, таких как уровень продаж, отзывы клиентов, доля рынка

и т. д. Если продукт имеет высокую степень РМФ, это означает, что он востребован на рынке и имеет потенциал для дальнейшего роста.

Тема 7. Стратегия привлечения инвестиций: подготовка бизнес-плана, поиск инвесторов и оценка рисков

Стратегия привлечения инвестиций - это план действий, который помогает компании привлечь финансирование для своего развития. Подготовка бизнес-плана - это первый шаг в процессе привлечения инвестиций. Бизнес-план должен содержать информацию о компании, ее продуктах или услугах, анализе рынка, стратегии развития и финансовых показателях.

Поиск инвесторов - это следующий этап в стратегии привлечения инвестиций. Инвесторов можно искать среди венчурных фондов, бизнес-ангелов, государственных программ поддержки малого и среднего бизнеса и других источников финансирования. Оценка рисков - это важный аспект стратегии привлечения инвестиций, так как инвесторы хотят знать, какие риски связаны с вложением средств в компанию. Оценка рисков включает анализ возможных угроз и определение мер по их минимизации.

Тема 8. Управление командой: формирование команды, распределение ролей и организация работы

Управление командой - это процесс, который включает в себя формирование команды, распределение ролей, организацию работы и мотивацию сотрудников. Формирование команды начинается с определения целей и задач проекта, а затем подбора людей, которые могут их выполнить. Распределение ролей в команде зависит от специфики проекта и навыков каждого участника. Организация работы включает в себя планирование, контроль выполнения задач и решение возникающих проблем. Мотивация сотрудников является важным фактором, который влияет на их продуктивность и удовлетворенность работой.

Тема 9. Legal and Compliance: основы законодательства, регулирование стартапов и защита интеллектуальной собственности

Legal and Compliance - это область знаний, которая включает в себя изучение законодательства, регулирующего деятельность стартапов, а также защиту интеллектуальной собственности. Основы законодательства включают в себя изучение законов, регулирующих деятельность компаний, трудовых отношений, защиты прав потребителей и других аспектов. Регулирование стартапов - это изучение норм и правил, которые применяются к стартапам в различных странах и регионах. Защита интеллектуальной собственности - это комплекс мер, направленных на защиту идей, технологий, продуктов и брендов стартапов от незаконного использования конкурентами.

Тема 10. Работа с инвесторами и корпоративными заказчиками: переговоры, заключение сделок и управление отношениями

Работа с инвесторами и корпоративными заказчиками включает в себя проведение переговоров, заключение сделок и управление отношениями с партнерами. Переговоры - это процесс обсуждения условий сотрудничества, согласования условий сделки и подписания договоров. Заключение сделок - это оформление документов, передача технологий и других активов, а также выполнение обязательств сторон. Управление отношениями - это поддержание связей с инвесторами, корпоративными заказчиками и партнерами, а также разрешение возникающих конфликтов и разногласий.

Тема 11. Развитие продукта и масштабирование бизнеса: расширение рынка, диверсификация и увеличение прибыли

Развитие продукта и масштабирование бизнеса - это процессы, направленные на увеличение прибыли компании и расширение рынка сбыта. Расширение рынка может происходить за счет выхода на новые географические рынки, освоения новых сегментов потребителей или создания новых продуктов. Диверсификация бизнеса позволяет снизить риски и увеличить прибыль за счет расширения ассортимента продукции или услуг. Увеличение прибыли может быть достигнуто за счет оптимизации бизнес-процессов, снижения издержек и повышения эффективности работы команды.

Тема 12. Финансы и учет для стартапов: управление финансами, прогнозирование доходов и расходов

Финансы и учет для стартапов включают в себя управление финансами компании, прогнозирование доходов и расходов, а также анализ финансовых показателей. Управление финансами включает в себя контроль над денежными потоками, оптимизацию затрат и планирование бюджета. Прогнозирование доходов и расходов позволяет оценить перспективы развития компании и принять решения о распределении ресурсов. Анализ финансовых показателей позволяет оценить эффективность работы компании и определить направления для ее дальнейшего развития.

Тема 13. Привлечение финансирования: краудфандинг, венчурные инвестиции, бизнес-ангелы и акселераторы

Привлечение финансирования - это процесс поиска источников инвестиций для развития стартапа.

Существует несколько способов привлечения финансирования:

Краудфандинг - это сбор средств от большого количества людей через специальные платформы.

Венчурные инвестиции - это финансирование стартапов от венчурных инвесторов в обмен на долю в компании.

Бизнес-ангелы - это частные инвесторы, которые вкладывают свои средства в перспективные стартапы.

Акселераторы - это программы поддержки стартапов, которые предоставляют финансовую помощь, менторство и доступ к рынкам.

Тема 14. Трансформация, развитие и управление командой на поздних стадиях функционирования компании-единорога или компании-верблюда.

На поздних стадиях функционирования компания сталкивается с рядом вызовов, связанных с ростом и развитием. Трансформация компании может включать изменение структуры управления, перераспределение ресурсов, внедрение новых технологий и т.д. Развитие команды на этом этапе может включать расширение штата, обучение сотрудников, создание системы мотивации и т.д. Управление командой на поздних стадиях может потребовать изменения стиля руководства, учета интересов всех сотрудников, решения конфликтов и т.д.

Тема 15. Виды питчей. Упаковка проекта для акселерации.

Питч - это краткое изложение сути проекта, которое используется для привлечения внимания инвесторов или партнеров. Существует несколько видов питчей:

– Стартап-питч - это презентация проекта на ранних стадиях развития, которая включает описание идеи, рынка, конкурентов и плана развития.

– Бизнес-питч - это представление уже работающего бизнеса, который нуждается в инвестициях для роста и развития.

– Презентация продукта - это показ возможностей и преимуществ продукта для потенциальных клиентов.

– Инвестиционный питч - это обращение к инвесторам с предложением вложить средства в проект.

Упаковка проекта для акселерации включает подготовку всех необходимых документов и материалов, а также создание презентации проекта, которая будет интересна потенциальным партнерам и инвесторам.

Тема 16. Организация акселерации для вывода стартапа на уровень «Unicorn»

Организация акселерации - это процесс, который включает в себя множество этапов. Вот некоторые из них:

Выбор акселератора: необходимо выбрать подходящий акселератор, который будет соответствовать целям и задачам стартапа.

Подготовка заявки: нужно подготовить заявку на участие в акселераторе, которая должна содержать информацию о стартапе, его команде, рынке и конкурентах.

Участие в программе: после одобрения заявки стартап должен участвовать в программе акселерации, которая может включать обучение, менторство, консультации и другие виды поддержки.

Получение инвестиций: одним из результатов участия в акселераторе может быть получение инвестиций от инвесторов, которые участвуют в программе.

Выход на уровень "Unicorn": после успешного завершения акселерации стартап может достичь уровня "Unicorn", то есть стать компанией с оценкой стоимости более 1 миллиарда долларов.

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)

Платформа для предпринимателей и высококвалифицированных специалистов малых, средних и крупных компаний - <https://vc.ru/>

РБК-Тренды - электронный ресурс о трендах в экономике, бизнесе, технологиях и обществе, которые прямо сейчас меняют нашу жизнь - <https://trends.rbc.ru/trends/innovation/611237559a7947855a71498d>

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Основными видами контактной работы студентов являются лекции и семинарские занятия. В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, даёт рекомендации на семинарское занятие и указания на самостоятельную работу.
практические занятия	Практические (семинарские) занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков

Вид работ	Методические рекомендации
	<p>подготовки сообщений по проблематике, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.</p> <p>При подготовке к семинару обучающиеся имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Вопросы для обсуждения, тематика докладов, задания указаны в фонде оценочных средств дисциплины. Кроме указанных тем студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.</p> <p>Качество учебной работы обучающихся преподаватель оценивает в конце семинара, выставляя в рабочий журнал текущие оценки. Студент имеет право ознакомиться с ними.</p>
самостоятельная работа	<p>Одним из основных видов деятельности обучающегося является самостоятельная работа, которая включает в себя изучение лекционного материала, учебников и учебных пособий, первоисточников, подготовку сообщений, выступления на групповых занятиях, выполнение индивидуальных домашних заданий.</p> <p>Методика самостоятельной работы предварительно разъясняется преподавателем и в последующем может уточняться с учетом индивидуальных особенностей обучающихся. Время и место самостоятельной работы выбираются обучающимися по своему усмотрению с учетом рекомендаций преподавателя.</p> <p>Самостоятельную работу над дисциплиной следует начинать с изучения программы, которая содержит основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучаемых. Следует обязательно вспомнить рекомендации преподавателя, данные в ходе установочных занятий. Затем следует приступить к изучению отдельных разделов и тем в порядке, предусмотренном программой.</p>
зачет	<p>Зачёт нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся участвует в публичной защите своего проекта в рамках презентации или сдает зачет в традиционном формате, когда обучающийся получает два вопроса и время на подготовку. Зачёт проводится в устной, письменной или дистанционной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, качество подготовки презентационного материала, навыки и умения представления и защиты своего проекта и умение отвечать на вопросы по проекту.</p>

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.

Мультимедийная аудитория.

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 специальности: 15.03.06 – Мехатроника и робототехника

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

Фонд оценочных средств по дисциплине

Направление подготовки: 15.03.06 «Мехатроника и робототехника»
Профиль: Робототехника и искусственный интеллект
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очная
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2024

СОДЕРЖАНИЕ

- [1. СООТВЕТСТВИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ \(МОДУЛЮ\)](#)
- [2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ](#)
- [3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНОК ЗА ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНУЮ АТТЕСТАЦИЮ](#)
- [4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА, ПОРЯДОК ИХ ПРИМЕНЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ](#)
 - [4.1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ](#)
 - [4.1.1. Письменная работа по теме "Эффективные коммуникации и навыки командной работы"](#)
 - [4.1.1.1. Порядок проведения и процедура оценивания](#)
 - [4.1.1.2. Критерии оценивания](#)
 - [4.1.1.3. Содержание оценочного средства](#)
 - [4.1.2. Деловая игра по теме «Управление проектами»](#)
 - [4.1.2.1. Порядок проведения и процедура оценивания](#)
 - [4.1.2.2. Критерии оценивания](#)
 - [4.1.2.3. Содержание оценочного средства](#)
 - [4.1.3. Кейсы по темам "Стартапы-верблюды", "Коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности"](#)
 - [4.1.3.1. Порядок проведения и процедура оценивания](#)
 - [4.1.3.2. Критерии оценивания](#)
 - [4.1.3.3. Содержание оценочного средства](#)
 - [4.2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ](#)
 - [4.2.1. Кейсы по темам "Стартапы-верблюды", " Коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности "](#)
 - [4.2.3.1. Порядок проведения и процедура оценивания](#)
 - [4.2.3.2. Критерии оценивания](#)
 - [4.2.3.3. Содержание оценочного средства](#)

1. Соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю)

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	По результатам прохождения курса студент должен понимать базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, хорошо использовать методы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей и основные расчетные инструменты управления финансами для достижения поставленных целей	<p>Текущий контроль: Письменная работа по теме «Разработка технического задания» Деловая игра по теме «Управление проектами» Кейсы по темам «Питчи», «Навыки публичного выступления», "Кризис менеджмент"</p> <p>Промежуточная аттестация: Кейсы по темам «Стартапы-верблюды», «Навыки публичного выступления»</p>
ПК-3 Способен внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности	По результатам прохождения курса студент должен эффективно организовывать процесс управления интеллектуальной собственностью, включая оценку, лицензирование и коммерциализацию результатов исследований и разработок	<p>Текущий контроль: Письменная работа по теме «Эффективные коммуникации и навыки командной работы» Деловая игра по теме «Управление проектами» Кейсы по темам «Питчи», «Навыки публичного выступления», "Кризис менеджмент"</p> <p>Промежуточная аттестация: Кейсы по темам «Стартапы-верблюды», «Коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности»</p>

2. Критерии оценивания сформированности компетенций

Компетенция	Зачтено			Не зачтено
	Высокий уровень (отлично) (86-100 баллов)	Средний уровень (хорошо) (71-85 баллов)	Низкий уровень (удовлетворительно) (56-70 баллов)	Ниже порогового уровня (неудовлетворительно) (0-55 баллов)
УК-10	Знать: базовые принципы функционирования	Знать: с недочетами базовые	Знать: поверхностно базовые принципы функционирования	Знать: на низком или нулевом уровне базовые принципы

	<p>ия экономики и экономического развития</p> <p>Уметь: использовать методы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей</p> <p>Владеть: навыками использования основных расчетных инструментов, выбора инструментов управления финансами для достижения поставленных целей</p>	<p>принципы функционирования экономики и экономического развития</p> <p>Уметь: использовать с недочетами методы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей</p> <p>Владеть: с недочетами навыками использования основных расчетных инструментов, выбора инструментов управления финансами для достижения поставленных целей</p>	<p>экономики и экономического развития</p> <p>Уметь: поверхностно использовать методы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей</p> <p>Владеть: поверхностно навыками использования основных расчетных инструментов, выбора инструментов управления финансами для достижения поставленных целей</p>	<p>функционирования экономики и экономического развития</p> <p>Уметь: на низком или нулевом уровне использовать методы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей</p> <p>Владеть: на низком или нулевом уровне навыками использования основных расчетных инструментов, выбора инструментов управления финансами для достижения поставленных целей</p>
ПК-3	<p>Знает законодательство в области интеллектуальной собственности, а также нормы и правила патентной охраны, авторского права и защиты коммерческой тайны, процесс патентования изобретений, полезных моделей, промышленных образцов и товарных знаков, основы юридической защиты прав на объекты интеллектуальной собственности,</p>	<p>Знает законодательство в области интеллектуальной собственности, а также нормы и правила патентной охраны, авторского права и защиты коммерческой тайны, процесс патентования изобретений, полезных моделей, промышленных образцов и товарных знаков</p> <p>Умеет применять законодательство в области интеллектуальной собственности</p>	<p>Знает законодательство в области интеллектуальной собственности, а также нормы и правила патентной охраны, авторского права и защиты коммерческой тайны</p> <p>Умеет применять законодательство в области интеллектуальной собственности и нормы патентного права на практике</p> <p>Владеет на базовом уровне навыками применения законодательства в области защиты интеллектуальной собственности на практике</p>	<p>Знает на низком или нулевом уровне законодательство в области интеллектуальной собственности, а также нормы и правила патентной охраны, авторского права и защиты коммерческой тайны</p> <p>Умеет на низком или нулевом уровне применять законодательство в области интеллектуальной собственности и нормы патентного права на практике</p> <p>Владеет на низком или нулевом уровне навыками применения законодательства в области защиты интеллектуальной</p>

	<p>включая судебные и внесудебные процедуры разрешения споров</p> <p>Умеет применять законодательство в области интеллектуальной собственности и нормы патентного права на практике, оформлять все необходимые документы для получения патентов на изобретения, полезные модели, промышленные образцы и товарные знаки, оценить патентоспособность и коммерческую ценность результатов научных исследований и разработок, а также предложить стратегии их защиты и коммерциализации</p> <p>Владеет навыками применения законодательства в области защиты интеллектуальной собственности на практике, патентными навыками, включая подготовку документов для получения патентов и защиту изобретений, в</p>	<p>и нормы патентного права на практике, оформлять все необходимые документы для получения патентов на изобретения, полезные модели, промышленные образцы и товарные знаки</p> <p>Владеет навыками применения законодательства в области защиты интеллектуальной собственности на практике, патентными навыками, включая подготовку документов для получения патентов и защиту изобретений</p>		<p>собственности на практике</p>
--	--	---	--	----------------------------------

	области защиты прав на интеллектуальную собственность, включая разрешение споров и судебных процедур			
--	--	--	--	--

3. Распределение оценок за формы текущего контроля и промежуточную аттестацию

7 семестр:

Текущий контроль:

1. Письменная работа по теме «Эффективные коммуникации и навыки командной работы» - 10 баллов
2. Деловая игра по теме «Управление проектами» - 20 баллов
3. Кейсы по темам «Стартапы-верблюды», «Навыки публичного выступления» - 20 баллов

Итого 50 баллов

Промежуточная аттестация – зачет.

Зачет с оценкой проходит в письменной форме. Студенту предоставляется 90 минут на письменный ответ по билету. Каждый билет содержит задание, охватывающее все темы дисциплины, предусмотренные Учебной программой.

Билет состоит из комплексного кейса.

Кейс выявляет как теоретические знания, полученные обучающимся в ходе изучения курса, так и практические навыки студента. При оценке решения кейса также учитывается полнота ответа, его логичность, навыки автора отразить свою позицию и аргументировать ее, анализировать имеющийся материал, критично рассматривать его. Решение кейса оценивается максимально в 50 баллов.

Распределение баллов на зачете с оценкой :

1. Комплексные кейсы по темам «Стартапы-верблюды», «Навыки публичных выступлений»- по 25 баллов

Итого 50 баллов

Общее количество баллов по дисциплине за текущий контроль и промежуточную аттестацию: 50+50=100 баллов.

Соответствие баллов и оценок:

56-100 – зачтено

0-55 – не зачтено

4. Оценочные средства, порядок их применения и критерии оценивания

4.1. Оценочные средства текущего контроля

4.1.1. Письменная работа по теме «Эффективные коммуникации и навыки командной работы»

4.1.1.1. Порядок проведения.

Одной из форм самостоятельной работы студента при изучении дисциплины является выполнение письменной работы.

Подготовка к выполнению письменной работы включает в себя следующие этапы:

- 1) определение примерного плана работы в соответствии с темой;
- 2) работа с рекомендуемой литературой по теме;
- 3) выделение наиболее важных и проблемных аспектов исследуемого вопроса;
- 4) предложение возможных путей интерпретации проблем, затронутых в сообщении или докладе;
- 5) выработка целостного текста работы.

Дискуссия в рамках семинарских занятий по каждому из вопросов должна занимать в среднем 10-15 минут. Преподаватель в рамках данного обсуждения должен выполнять роль модератора, направляющего беседу. Студенты, участвующие в дискуссии, должны отвечать по очереди, не перебивать друг друга, внимательно выслушивать позицию каждого отвечающего, рационально обосновывать свой доклад, уходить от эмоциональных ответов.

4.1.1.2. Критерии оценивания

Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- дает четкий и полный ответ на семинарском занятии по вопросам, заданным на дом,
- дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя и аудитории в рамках обсуждения;
- демонстрирует высокий уровень владения материалом по теме ответа и обсуждения, превосходное умение формулировать свою позицию.

Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- дает четкий и полный ответ на семинарском занятии, но не достаточно полные ответы на дополнительные вопросы преподавателя и аудитории в рамках обсуждения.
- демонстрирует не столь высокий уровень владения материалом по теме ответа и обсуждения, формулирует свою позицию не достаточно четко, размыто, не может в полной мере отстаивать ее в споре.

Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- дает краткий ответ, не раскрывающий суть вопроса и основные аспекты материала по теме.
- демонстрирует низкий уровень владения материалом по теме ответа и обсуждения, не готов отвечать на дополнительные вопросы, формулирует свою позицию размыто, поверхностно, не может отстоять ее в споре.

Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- очень слабый ответ по теме, материал не раскрыт,
- не может ответить на дополнительные вопросы по теме или принять участие в обсуждении.

4.1.1.3. Содержание оценочного средства

Кейс: “Стартапы-Верблюды: Анализ, Вопросы и Стратегии Развития”

Что такое стартап-верблюд?

Определение: Стартап-верблюд - это бизнес, который сочетает в себе черты как стартапа, так и традиционного предприятия. Он ориентирован на инновации, но при этом способен выдерживать высокие риски и неопределенность, характерные для стартапов.

Какие характеристики присущи стартапам-верблюдам?

Характеристики:

- Долгосрочное видение и стратегия роста.
- Гибкость и адаптивность к изменениям.
- Инновационные продукты или услуги.
- Способность привлекать и удерживать клиентов.
- Фокус на рост и масштабирование.
- Сочетание как внутренних, так и внешних источников финансирования.

3. Какие преимущества и недостатки стартапов-верблюдов?

Преимущества:

- Возможность быстрого роста и масштабирования.
- Более высокий потенциал для долгосрочного успеха.
- Большая гибкость и адаптивность к изменяющимся рыночным условиям.

Недостатки:

- Высокий уровень риска и неопределенности.
- Необходимость балансировать между инновациями и стабильностью.

Задание: В группах обсудить почему в турбулентное время компании выбирают стратегию «Стартап-верблюд».

После выполнения задания, вопрос к аудитории, – какой из типов стартапов им более импонирует: единороги или верблюды.

4.1.2. Деловая игра по теме «Управление проектами»

4.1.2.1. Порядок проведения и процедура оценивания

В рамках данного курса студенты, помимо изучения теоретического материала, также знакомятся с практическими вопросами, в том числе за счет разбора деловых игр. В самостоятельную работу студентов входит отработка данной методики при индивидуально решении задач дома или на семинаре.

Участие в деловой игре предполагает выполнение студентами следующих этапов:

- 1) внимательное знакомство с материалом и данными задачи;
- 2) выбор необходимого метода решения задачи;
- 3) определение алгоритма решения задачи;
- 4) последовательный поиск ответа на каждый вопрос задачи;
- 5) оформление решения задачи с указанием основных этапов достижения результата и обоснованием каждого этапа решения.

При выполнении задачи важное место должно отводиться не только результату, но и самому алгоритму решения и его обоснованию.

...

4.1.2.2. Критерии оценивания

Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- правильно решил задачу;
- дал ответы на каждый из подвопросов, обосновав при этом ход своего решения.

Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- правильно решил задачу;
- дал краткие ответы на каждый из подвопросов, но при этом не обосновал ход своего решения;
- обосновал решение задачи, но оставил без внимания один из подвопросов задания, не раскрыл его;

Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- дал ответ не на все подвопросы задания;

- дал ответ на все подвопросы, но большинство ответов необоснованны или ошибочны.

Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- не решил задачу;

- дал крайне короткий ответ, решил некоторые пункты задачи, при этом никак не обосновал свое решение, не раскрыл личную позицию относительно ситуации.

4.1.2.3. Содержание оценочного средства

Название игры: “Project Leader”

Цель игры: Научиться эффективно управлять проектами и развить навыки принятия решений.

Необходимые материалы:

– Набор карточек “Проекты” (описание проектов, сроки, бюджет, риски)

– Карточки “Решения” (набор возможных решений для каждого проекта)

– Бумага и ручки для записи результатов и планирования

Правила деловой игры:

Игроки выбирают лидера группы, который будет принимать решения о выборе проектов и распределении ресурсов.

Игроки получают стартовый капитал, который можно потратить на реализацию проектов.

Игроки по очереди выбирают проекты из колоды и решают, какие ресурсы (фишки) будут вложены в каждый из них.

Если проект успешен, игрок получает прибыль, если нет - теряет вложенные средства.

4.1.3. Кейсы по темам «Стартапы-верблюды», «Коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности»

4.1.3.1. Порядок проведения и процедура оценивания

В рамках данного курса студенты, помимо изучения теоретического материала, также знакомятся с практическими вопросами, в том числе в рамках решения кейсов. Методику выполнения кейсов, а также материал для их выполнения студенты изучают на лекциях и семинарах совместно с преподавателем. В самостоятельную работу студентов входит отработка данной методики при индивидуальном решении задач и выполнении кейсов дома или на семинаре.

Самостоятельное выполнение кейсов предполагает выполнение студентами следующих этапов:

1) внимательное знакомство с материалом и данными кейса;

2) выбор необходимого метода систематизации и выбора информации;

3) определение алгоритма выполнения кейса;

4) последовательный поиск ответа на каждый вопрос кейса;

5) оформление решения задачи с указанием основных этапов достижения результата и обоснованием каждого этапа решения.

При выполнении кейса или задачи важное место должно отводиться не только результату, но и самому алгоритму решения и его обоснованию.

4.1.3.2. Критерии оценивания

Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:

– правильно решил кейс;

- дал ответы на каждый из подвопросов, обосновав при этом ход своего решения;

- выразил личную позицию;

- хорошо структурировал ответ, выбрал нужную информацию, отсеяв неинформативный материал.

Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- правильно решил кейс;
- дал краткие ответы на каждый из подвопросов, но при этом не обосновал ход своего решения;
- обосновал решение задачи, но оставил без внимания один из подвопросов задания, не раскрыл его;
- недостаточно ясно отразил личную позицию;
- подобрал материал, который не затрагивает темы кейса или не дает представление о позиции автора.

Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- дал ответ не на все подвопросы задания;
- дал ответ на все подвопросы, но большинство ответов необоснованны или ошибочны;
- не отразил личной позиции,
- не смог сделать должные выводы на основе имеющегося материала.

Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- не решил задачу;
- дал крайне короткий ответ, решил некоторые пункты задачи, при этом никак не обосновал свое решение,
- не раскрыл личную позицию относительно ситуации.

4.1.3.3. Содержание оценочного средства

Кейс 1.

“Коммерциализация идеи умного дома”

Описание:

Представьте, что у вас есть идея создания системы умного дома, которая позволит автоматизировать и оптимизировать управление различными бытовыми приборами и устройствами. Эта система будет работать на основе искусственного интеллекта и интернета вещей, предоставляя пользователям возможность контролировать и управлять своими устройствами удаленно.

Цель:

Разработать стратегию коммерциализации вашей идеи умного дома.

Задачи:

Определение целевой аудитории: составьте портрет вашего потенциального клиента, включая возраст, пол, интересы, уровень дохода и т.д.

Анализ конкурентов: изучите рынок систем умного дома и определите основных конкурентов, их сильные и слабые стороны.

Разработка прототипа: создайте прототип вашей системы, который продемонстрирует основные функции и возможности.

Тестирование прототипа: проведите тестирование прототипа с потенциальными клиентами, чтобы узнать их мнение и внести необходимые изменения.

Создание бизнес-плана: разработайте детальный бизнес-план, включающий план маркетинга, финансовый план, стратегию привлечения инвестиций и т.д.

Поиск инвесторов: найдите инвесторов, готовых вложить средства в ваш проект, используя различные каналы привлечения финансирования.

4.2. Оценочные средства промежуточного контроля

Зачет:

56-100 – зачтено

0-55 – не зачтено

4.2.1. Кейсы по темам «Переговоры», «Коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности»

В каждом билете на зачете есть комплексный кейс. При их выполнении следует придерживаться следующего алгоритма:

- 1) внимательное знакомство с материалом и данными кейса;
- 2) выбор необходимого метода систематизации и выбора информации;
- 3) определение алгоритма выполнения кейса;
- 4) последовательный поиск ответа на каждый вопрос кейса;
- 5) оформление решения задачи с указанием основных этапов достижения результата и обоснованием каждого этапа решения.

При выполнении кейса важное место должно отводиться не только результату, но и самому алгоритму решения и его обоснованию.

4.2.1.2. Критерии оценивания

Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- правильно решил кейс;
- дал ответы на каждый из подвопросов, обосновав при этом ход своего решения;
- выразил личную позицию;
- хорошо структурировал ответ, выбрал нужную информацию, отсеяв неинформативный материал.

Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- правильно решил кейс;
- дал краткие ответы на каждый из подвопросов, но при этом не обосновал ход своего решения;
- обосновал решение задачи, но оставил без внимания один из подвопросов задания, не раскрыл его;
- недостаточно ясно отразил личную позицию;
- подобрал материал, который не затрагивает темы кейса или не дает представление о позиции автора.

Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- дал ответ не на все подвопросы задания;
- дал ответ на все подвопросы, но большинство ответов необоснованны или ошибочны;
- не отразил личной позиции,
- не смог сделать должные выводы на основе имеющегося материала.

Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- не решил задачу;
- дал крайне короткий ответ, решил некоторые пункты задачи, при этом никак не обосновал свое решение,
- не раскрыл личную позицию относительно ситуации.

...

4.2.1.3. Содержание оценочного средства

Тест: “Сравнение стартапов-единорогов и стартапов-верблюдов”

Вопрос 1: Что такое стартап-единорог?

Стартап-единорог - это стартап, стоимость которого оценивается в более чем 1 миллиард долларов США.

Вопрос 2: Какие примеры стартапов-единорогов вы знаете?

Примеры стартапов-единорогов включают Facebook, Google, Apple, Amazon и другие.

Вопрос 3: Что такое стартап-верблюд?

Стартап-верблюд - это стартап, который сочетает в себе черты традиционного бизнеса и стартапа. Он ориентирован на инновацию, но способен выдерживать высокие риски и неопределенность.

Вопрос 4: Какие преимущества имеет стартап-верблюд по сравнению с единорогом?

Одним из преимуществ стартапа-верблюда является гибкость и адаптивность. Он может быстро реагировать на изменения на рынке и адаптироваться к новым условиям. Кроме того, стартап-верблюд может привлекать больше инвестиций благодаря своей долгосрочной стратегии роста.

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Специальность: 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: 2023

Основная литература:

1. Лапуста, М. Г. Предпринимательство: учебник / М.Г. Лапуста. - изд. испр. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 384 с.- (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-104388-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002467> (дата обращения: 02.03.2020). - Режим доступа: по подписке.
2. Вихрова, Н. О. Экономика инноваций: инновационная деятельность: учебное пособие / Н. О. Вихрова. - Москва: Изд. Дом НИТУ 'МИСиС', 2018. - 60 с. - ISBN 978-5-906953-56-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1257449> (дата обращения: 23.08.2021). - Режим доступа: по подписке.
3. Гассман, О. Бизнес-модели: 55 лучших шаблонов: Учебное пособие / Гассман О., Франкенбергер К., Шик М. - Москва: Альпина Пабли., 2016. - 432 с.: ISBN 978-5-9614-5665-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/912217> (дата обращения: 24.11.2021). - Режим доступа: по подписке.
3. Магретта, Д. Трансформация бизнес-модели : научно-популярное издание / Москва : Альпина Паблишер, 2021. - 170 с. - (Серия 'Harvard Business Review: 10 лучших статей'). - ISBN 978-5-9614-3999-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1841901> (дата обращения: 24.11.2021). -- Режим доступа: по подписке.
4. Бизнес-модели в управлении устойчивым развитием предприятий : учебник / А. Д. Бобрышев, В. М. Тумин, К. М. Тарабрин [и др.] ; под общ. ред. А. Д. Бобрышева, В. М. Тумина. - Москва: ИНФРА-М, 2021. - 289 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-014167-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1167967> (дата обращения: 24.11.2021). - Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

1. Донцова, О. И. Инновационная экономика: учебник / О.И. Донцова. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 217 с. - (Высшее образование: Магистратура). -- ISBN 978-5-16-107266-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1003106> (дата обращения: 02.03.2020). - Режим доступа: по подписке.
2. Мильнер, Б. З. Инновационное развитие: экономика, интеллектуальные ресурсы, управление знаниями : монография / под ред. Б. З. Мильнера. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 624 с. - (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-003649-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1216871> (дата обращения: 23.08.2021). - Режим доступа: по подписке.
3. Рис, Э. Бизнес с нуля: Метод Lean Startup для быстрого тестирования идей и выбора бизнес-модели / Э. Рис; Пер. с англ. А. Стативки. - 5-е изд. - Москва : Альпина Пабли., 2016. - 253 с. (Переплёт, с/о) ISBN 978-5-9614-5401-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/768886> (дата обращения: 24.11.2021). - Режим доступа: по подписке.
4. Непобедимая компания: как непрерывно обновлять бизнес-модель вашей организации, вдохновляясь опытом лучших: практическое руководство / А. Остервальдер, И. Пинье, Ф. Этьембль, А. Смит. - Москва: Альпина Паблишер, 2021. - 386 с. - ISBN 978-5-9614-7199-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1842464> (дата обращения: 24.11.2021). - Режим доступа: по подписке.

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

Специальность: 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: 2023

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.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.