

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Институт информационных технологий, экономики и менеджмента»
(АНО ВО «ИИТЭМ»)**

Утверждена на заседании Ученого совета
АНО ВО «ИИТЭМ»
29 декабря 2021 г.
протокол №04/21

Утверждаю:

Ректор АНО ВО «ИИТЭМ»



И.А. Смагина

2021 г.

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ,
ПРОВОДИМЫХ ВУЗОМ САМОСТОЯТЕЛЬНО,
ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ НА ОБУЧЕНИЕ
ПО ПРОГРАММАМ АСПИРАНТУРЫ**

В 2022г.

Клин, 2021

Программа вступительных испытаний рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического объединения кафедр ИИТЭМ и утверждена на заседании Ученого совета института (протокол №2/18 от 23.10. 2018г.).

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа вступительных испытаний при приеме в аспирантуру состоит из сдачи экзамена по специальности и иностранному языку.

Вступительные испытания проводятся в тестовой форме. Продолжительность проведения тестирования не более 90 минут. Уровень знаний поступающего оценивается по 100-балльной шкале. Минимальный балл, подтверждающий успешное прохождение вступительного испытания равен 60 баллам.

Программа вступительного испытания по специальности предназначена для поступающих в аспирантуру в качестве руководящего учебно-методического документа для целенаправленной подготовки к сдаче вступительного испытания. Программа включает содержание профилирующих учебных дисциплин, входящих в основную образовательную программу высшего профессионального образования, по которой осуществляется подготовка студентов, в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта.

Поступающий в аспирантуру должен продемонстрировать высокий уровень практического и теоретического владения материалом вузовского курса. От поступающего требуется знание материала, а также умение применять теоретический материал для решения типовых задач.

.

1. ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

1.1. СПЕЦИАЛЬНАЯ ДИСЦИПЛИНА ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ НА ОБУЧЕНИЕ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ 09.06.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА НАПРАВЛЕННОСТЬ «УПРАВЛЕНИЕ В ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

В основу настоящей программы положены следующие дисциплины; математическая экономика, статистические методы прогнозирования в экономике, финансовый менеджмент, системный анализ и исследование операций, теория и методы принятия решений, теория управления, математическое программирование, дискретная оптимизация, информационные системы и технологии.

Предмет теории управления. Управленческие отношения и понятие организационного управления. Цели управления. Дерево целей. Критерии эффективности и ограничения при достижении цели. Основные структуры и методы управления социально-экономическими системами: административно-организационные, экономические, социально-психологические и др. Специфика управления организационными системами.

Системный подход к решению организационных проблем управления.

Основные понятия системного подхода: система, элемент, структура, среда.

Организация как система.

Общество как социально-экономическая система. Социальная структура общества, социальные институты, их функции и взаимодействие. Связь социальных и экономических аспектов управления, Принципы и критерии формирования структур

управления в организационных системах. Основные типы организационных структур (линейные, функциональные, комбинированные, матричные), их эволюция и развитие. Особенности формирования программно-целевых структур управления на различных уровнях иерархии,

Метод моделирования и его использование в исследовании и проектировании систем управления. Понятие модели, классификация моделей. Границы и возможности формализации процедур управления социальными и экономическими системами. Модели систем: статические, динамические, концептуальные, топологические, формализованные (процедуры формализации моделей систем), информационные, логико-лингвистические, семантические, теоретико-множественные и др.

Понятие эффективности управления, Методы оценки деятельности и эффективности управления. Задачи анализа и синтеза механизмов планирования, организации, контроля, стимулирования в социально-экономических системах. Подготовка и принятие управленческих решений. Автоматизированные системы поддержки и принятия решений.

Экспертные процедуры. Методы получения экспертной информации. Шкалы измерений, методы, экспертных измерений. Методы опроса экспертов, характеристики экспертов. Методы обработки экспертной информации, оценка согласованности мнений экспертов. Принятие коллективных решений. Теорема Эрроу и ее анализ. Правила большинства, Современные концепции группового выбора.

Модели и методы принятия решений, принятие решений в условиях риска и неопределенности, использование экспертных оценок при принятии решений, особенности коллективного принятия решений. Модели и методы принятия решений при нечеткой информации. Нечеткие множества. Основные определения и операции над нечеткими множествами. Нечеткое моделирование.

Задачи линейного программирования. Постановка и геометрическая интерпретация задач линейного программирования. Методы линейного программирования. Прямые и двойственные задачи математического программирования. Симплекс-метод. Многокритериальные задачи линейного программирования.

Методы и задачи дискретного программирования. Задачи целочисленного линейного программирования. Метод ветвей и границ. Задача о назначениях. Основы теории графов: определение графа, цепи, циклы, пути, контуры. Связные и сильно связные графы. Матрица смежности графа. Матрица инцидентности дуг и ребер графов. Деревья. Плоские графы. Алгоритм Форда-Фалкерсона. Задачи распределения ресурса на сетях и графах.

Предмет и основные понятия теории игр. Применение теории игр для оптимизации управленческих решений. Методы исследования операций и область их применения для решения задач управления организационными системами.

1.2. СПЕЦИАЛЬНАЯ ДИСЦИПЛИНА ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ НА ОБУЧЕНИЕ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ 38.06.01 ЭКОНОМИКА НАПРАВЛЕННОСТЬ «РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Раздел 1. Экономическая теория

1.1. Микроэкономика

Модель поведения потребителя. Оптимальный потребительский выбор. Функция индивидуального спроса: определение и свойство нулевой однородности, основные характеристики функции индивидуального спроса. Кривые «доход-потребление» и «цена-потребление»: построение, характеристики, классификация товаров. Коэффициенты эластичности спроса по цене: определение, содержание, вычисление значения перекрестного коэффициента эластичности.

Производственная функция: определение, неоклассические постулаты. Взаимозаменяемость факторов производства. Простейшая модель фирмы: задача максимизации выпуска продукции при фиксированных ценах на факторы и наличии бюджетного ограничения. Функция издержек: определение и свойства. Виды издержек. Минимальный уровень средних издержек. Функция прибыли: определение. Понятие экономической и бухгалтерской прибыли. Задача максимизации прибыли фирмы. Совершенная конкуренция на рынке отдельного товара. Предпосылки поведения фирм-производителей и потребителей. Несовершенная конкуренция на рынке продуктов: монополия. Несовершенная конкуренция на рынке продуктов: монополистическая конкуренция, олигополия. Рынки факторов производства. Спрос и предложение факторов производства. Эффективность по Парето. Несовершенства рынка и роль государства.

1.2. Макроэкономика

Содержание, показатели и измерение валового внутреннего продукта. Характеристика совокупного спроса и совокупного предложения. Условия макроэкономического равновесия. Объем и структура денежной массы. Спрос на деньги и предложение денег. Монетарное равновесие. Функции Центрального банка и коммерческих банков в регулировании денежной массы. Сбережения, инвестиции и равновесный ВВП. Государственные расходы, налоги и равновесный ВВП.

Экспорт, импорт и равновесный ВВП. Валютный курс и факторы его определяющие. Экономическая политика государства: бюджетные и кредитно-денежные рычаги. Основные инструменты внешнеэкономической политики. Общая характеристика макроэкономического развития России на современном этапе.

Раздел 2. Теория управления

2.1. История развития менеджмента

Основные школы управленческой мысли в XX веке. Вклад Ч. Барнарда и М.П. Фоллетт в теорию менеджмента. Школа человеческих отношений и концепция организационного поведения. Вклад П. Друкера в теорию менеджмента. Системный и ситуационный подходы в исследованиях менеджмента. Эволюция теории управленческих решений в XX веке. Эволюция теории мотивации в XX веке. Эволюция теории лидерства в XX веке. Корпоративное управление: теория вопроса и национальные

модели. Особенности развития теории менеджмента в 1980-1990-е годы. Проблема вертикальной интеграции в теории менеджмента. Типология организационных структур по Г. Минцбергу. Проблема национальных моделей менеджмента: современное состояние дискуссии. Основные концепции жизненного цикла организации. Концепция реинжиниринга бизнес-процессов. Основные школы стратегического управления.

Школа планирования и современное стратегическое управление. Ресурсная концепция стратегического управления. Вклад А. Чандлера в теорию стратегического управления. Вклад М. Портера в теорию стратегического управления. Вклад О. Уильямсона в теорию стратегического управления. Вклад Г. Хамела и К.К. Прахалада в теорию стратегического управления.

Знания как активы фирмы: современная концепция управления знаниями. Концепция корпоративной социальной ответственности. Экономические теории фирмы и стратегическое управление.

2.2 Современные проблемы и концепции менеджмента

Эволюция менеджмента как профессии в XX веке. Концепция «бережливого» производства. Особенности управления организациями в «обществе знаний». Особенности организации «бизнеса в стиле фанк». Основные типы организационных структур: сравнительные преимущества. Концепция сбалансированной системы показателей. Концепция комплексного управления качеством.

Основные инструменты разработки стратегии фирмы. Концепция организационной культуры фирмы. Современные концепции управления технологическими инновациями.

Внешняя среда фирмы: уровни и современные особенности. Феномен аутсорсинга в современном менеджменте. Роль штаб-квартиры в управлении многопрофильной компанией. Разновидности сетевой формы организации бизнеса.

2.3. Финансовый менеджмент

Модели ценообразования. Модель дисконтированного денежного потока и ее применения. Выбор ставки дисконтирования. Методы оценки инвестиционных проектов в условиях определенности денежных потоков. Учет инфляции в модели дисконтированного денежного потока. Сущность модели риск-доходность при принятии инвестиционных решений; карта кривых безразличия инвестора. Теория портфеля по Марковицу, эффекты диверсификации. Теорема Миллера-Модильяни (случай отсутствия и случай присутствия корпоративного налога): доказательство, интерпретация, ограничения модели.

Средневзвешенная стоимость капитала. Определения основных понятий теории опционов. Модель ценообразования на опционы с помощью метода нейтрального отношения к риску. Реальные опционы и их классификация. Реальный опцион как ценность гибкости. Применения реальных опционов в стратегическом менеджменте.

Ценностно-ориентированный менеджмент. Основные показатели результатов деятельности компании (остаточная прибыль, EVA, MVA, SVA). Применение показателей деятельности для управления компаниями.

2.4. Маркетинг в системе управления

Роль маркетинга в системе управления компании. Эволюция концепции маркетинга. Становление и развитие концепции маркетинга взаимоотношений. Основные задачи, виды

и инструменты маркетинговых исследований. Характеристика поведения потребителей на рынках FMCG. Анализ алгоритма принятия решения о покупке товара. Особенности поведения потребителей на промышленном рынке. Процесс принятия решения о покупке и роль закупочного центра. Целевой маркетинг: сегментирование и позиционирование рыночного предложения. Основные направления развития товарного ассортимента. Товарно-ассортиментные стратегии фирм.

Разработка маркетинговой стратегии на различных этапах жизненного цикла товаров. Бренд и формирование марочных стратегий фирмы. Современные тенденции развития маркетинга услуг. Каналы распределения и дистрибуция: современные тенденции формирования и развития. Цена в комплексе маркетинга компании. Факторы, влияющие на процесс ценообразования. Методы и стратегии ценообразования. Маркетинговые коммуникации: современные подходы. Стратегический и операционный маркетинг.

2.5. Инновационный менеджмент.

Основные подходы к определению инноваций. Методологические вопросы определения инновационного потенциала национальной экономики. Роль инноваций в экономике знаний. Показатели, характеризующие инновационный потенциал. Экономические аспекты содержания инновационной деятельности.

Отношения собственности в инновационной сфере. Система интеллектуальной собственности. Эволюция интеллектуальной собственности. Международное сотрудничество в области интеллектуальной собственности. Патенты патентная информация и документация. Товарные знаки. Промышленные образцы. Авторское право и смежные с ним права. Лицензирование и передача технологий. Органы по охране интеллектуальной собственности. Патентный поверенный и агент по товарным знакам. Оспаривание прав на интеллектуальную собственность. Новые объекты интеллектуальной собственности.

Инновационная среда: становление и развитие рыночных отношений. Типы инновационных организаций. Инфраструктура инновационной деятельности. Рынок инноваций и инвестиций и особенность его становления в России. Особенности инноваций как товара. Существующие виды рыночных отношений: договора, контракты, лицензионные соглашения и др. Конкурентные преимущества и инновационный спрос. Инновационное предложение. Особенности инновационных коммуникаций.

Виды технопарков и технополисов. Наукограды как форма развития инновационных территорий. Роль региональных научных центров в инновационной деятельности. Инновационно-активные предприятия. Характеристика деятельности инновационно-активных предприятий. Показатели, свидетельствующие об эффективности инновационных процессов. Инновационные характеристики российского производственного бизнеса в зеркале статистики последних лет. Подходы к оценке эффективности инновационных проектов на предприятии.

Финансирование инновационной деятельности. Основные источники финансирования научно-технической и инновационной деятельности. Особенности государственного финансирования инновационной деятельности. Использование собственных ресурсов предприятий для осуществления инновационных проектов. Роль заемных средств в организации инноваций. Венчурное финансирование. Использование лизинга. Развитие страхования в инновационной сфере.

Риски в научно-технической, инновационной и инвестиционной сферах. Причины возникновения рисков. Основные факторы, вызывающие риски. Методы оценки инновационных и инвестиционных рисков. Государственное регулирование инновационной деятельности. Особенности государственного регулирования инновационной деятельности: отечественный и зарубежный опыт. Совершенствование институциональной системы государственной поддержки инновационной деятельности.

Развитие форм и методов налогового стимулирования инновационной деятельности. Разработка институциональных форм, эффективных структур и систем управления инновационной деятельностью. Совершенствование способов и форм финансирования инновационной деятельности с учетом расширения возможностей привлечения частного и иностранного капитала, включая осуществление совместных инвестиций в инновационные программы и проекты. Методы и практический опыт регулирований инновационных процессов в регионах. Инвестирование инноваций. Инвестиции в научно-исследовательские опытно-конструкторские и технологические работы, направленные на создание новой или усовершенствованной продукции. Особенности инвестирования технологического переоснащения и подготовки производства для выпуска новой продукции или освоения новых технологий. Инвестирование испытаний, сертификации и стандартизации новых процессов, продуктов, изделий. Вложение инвестиций в создание инновационной инфраструктуры. Определение инновационного и инвестиционного проектов.

Инвестиции. Экономическая природа инвестиций в воспроизводственных процессах. Развитие теоретических основ, методологических положений: совершенствование форм и способов исследования инвестиций в экономических системах. Развитие методологии и методов оценки анализа, моделирования и прогнозирования инвестиционной деятельности в экономических системах. Развитие теоретических основ и методического инструментария приоритетного инвестирования. Инвестиции и смена технологических укладов. Понятие инвестиционной политики. Критерии и показатели эффективности инвестирования новых проектов и программ. Достоинства и недостатки расчета показателя NPV в качестве показателя эффективности проектов. Инвестиционная привлекательность. Создание методологии, форм и способов создания привлекательного инвестиционного климата для частных и иностранных инвесторов. Обоснование методов оценки инвестиционных рейтингов. Современный инвестиционный климат регионов и пути его улучшения. Ведение в инновационную деятельность научных организаций. Организационные формы и методы коммерциализации разработок. Привлечение посредников для оказания услуг по поддержанию инноваций. Виды услуг, поддерживающих инновации. Виды финансирования. Методы и процедуры оценки и выбора нововведений. Маркетинг и управление инновациями. Маркетинг инновационной деятельности.

2. ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

На вступительном испытании соискатель должен продемонстрировать умение пользоваться иностранным языком как средством профессионального общения в научной сфере, т.е. владеть орфографической, орфоэпической, лексической и грамматической нормами изучаемого языка и правильно использовать их во всех видах речевой коммуникации, в научной сфере в форме устного и письменного общения.

Проведение испытания должно подтвердить в части:

говoreния:

владение подготовленной монологической речью, а также неподготовленной монологической и диалогической речью в ситуации официального общения в пределах программных требований (Оценивается содержательность, адекватная реализация коммуникативного намерения, логичность, связность, смысловая и структурная завершенность, нормативность высказывания);

чтения:

умение читать оригинальную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания, навыки языковой и контекстуальной догадки (Оцениваются навыки изучающего, а также поискового и просмотрового чтения).

В первом случае оценивается умение максимально точно и адекватно извлекать основную информацию, содержащуюся в тексте, проводить обобщение и анализ основных положений предъявленного научного текста для последующего перевода на язык обучения, а также составления резюме на иностранном языке.

перевода

научного текста по специальности (Оценивается с учетом общей адекватности перевода, то есть отсутствия смысловых искажений, соответствия норме языка перевода, включая употребление терминов);

резюме

прочитанного текста оценивается с учетом объема и правильности извлеченной информации, адекватности реализации коммуникативного намерения, содержательности, логичности, смысловой и структурной завершенности, нормативности текста.

При поисковом и просмотровом чтении оценивается умение в течение короткого времени определить круг рассматриваемых в тексте вопросов и выявить основные положения автора (Оценивается объем и правильность извлеченной информации).