

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения»
Центр организационно-методического обеспечения магистерской подготовки



«УТВЕРЖДАЮ»
Ректор ГУАП
Ю.А. Антохина
«В» 04 2015

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ ПО ПРИЕМУ В
МАГИСТРАТУРУ НА НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ**

27.04.05 «Иноватика»

Санкт-Петербург 2015

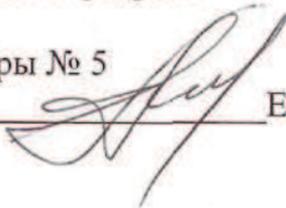
Рассмотрено и рекомендовано к использованию на заседании
Координационного совета по магистерской подготовке в ГУАП

09.04.2015 протокол № 04/КС

Программа согласована с выпускающей кафедрой;

Ответственный за ОП 27.04.05 кафедры № 5

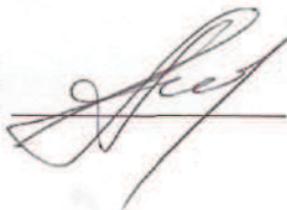
профессор, д.т.н., зав. каф. №5



Е.Г. Семенова

Программа соответствует федеральному государственному
образовательному стандарту высшего образования по направлению 27.04.05

Директор ЦОМОМП



Е.Г.Семенова

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ ПО ПРИЕМУ В МАГИСТРАТУРУ НА НАПРАВЛЕНИЕ 27.04.05 «Инноватика»

1.1 Настоящая Программа, составленная в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом ВО по направлению 27.04.05 «Инноватика», устанавливает содержание вступительных испытаний с целью определения подготовленности претендентов и наличия способностей для продолжения образования в магистратуре по направлению 27.04.05

1.2 В качестве вступительного испытания для претендентов на обучение в магистратуре ГУАП в соответствии с СТО ГУАП. СМКО 2.72 – «Магистерская подготовка в ГУАП», установлен междисциплинарный экзамен, проводимый в письменной или устной форме.

1.3 Решение экзаменационной комиссии заносится в протокол.

2 ПРОГРАММА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

2.1 Программа вступительного испытания, содержит вопросы в объеме требований, предъявляемых образовательным стандартом высшего профессионального образования уровня подготовки бакалавра по направлению, соответствующему направлению магистратуры.

2.2 Конечной целью вступительного испытания является определение уровня знаний и компетенций абитуриента по 100-балльной шкале.

Основное вступительное испытание предназначено для определения степени подготовленности абитуриента к обучению по выбранному направлению магистерской подготовки, для определения уровня его знаний и компетенций. По результатам основного вступительного испытания приемная комиссия определяет проходной балл для зачисления абитуриентов на данное направление магистерской подготовки.

Целью предварительного вступительного испытания является определение степени подготовленности абитуриента к обучению по выбранному направлению магистерской подготовки, владение им основными понятиями и терминологией в данной области. Экзаменационная комиссия выставляет претенденту оценку по 100-балльной шкале. Успешно прошедшими предварительное вступительное испытание считаются лица, набравшие не менее 60 баллов. При наборе меньшего числа баллов абитуриент не допускается к прохождению основного вступительного испытания. Рекомендуются следующая система оценивания результатов предварительного вступительного испытания по следующей 100-балльной квантованной шкале:

– 100 баллов – в ответе отражены основные концепции и теории по данному вопросу, проведен их критический анализ и сопоставление, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами и экспериментальными данными. Абитуриентом формулируется и обосновывается собственная точка зрения на заявленные проблемы, материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.

– 80 баллов – в ответе описываются и сравниваются основные современные концепции и теории по данному вопросу, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами, абитуриентом формулируется собственная точка зрения на заявленные проблемы, однако он испытывает затруднения в ее аргументации. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.

– 60 баллов – в ответе отражены лишь некоторые современные концепции и теории по данному вопросу, анализ и сопоставление этих теорий не проводится. Абитуриент испытывает значительные затруднения при иллюстрации теоретических положений практическими примерами. У абитуриента отсутствует собственная точка зрения на заявленные проблемы.

Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.

– 40 баллов – ответ не отражает современные концепции и теории по данному вопросу. Абитуриент не может привести практических примеров. При изложении материала не используются понятия и термины соответствующей научной области.

3 ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

3.1 Перечень вопросов для проведения предварительного вступительного испытания

1. Адаптация и адаптивный подход в управлении компаниями.
2. Бизнес-планирование инновационных проектов.
3. Виды рисков инновационной деятельности и их особенности.
4. Возможные мероприятия по снижению риска.
5. Основные нормативно-правовые документы, регламентирующие инновационную деятельность в Российской Федерации.
6. Жизненный цикл новой продукции.
7. Дорожная карта (Роудмаппинг).
8. Жизненный цикл изделия.
9. Жизненные циклы инновации.
10. Жизненный цикл и фазы проекта.
11. Инновационные системы Российской Федерации, США, Японии, Европейского Союза.
12. Инновационный потенциал предприятия.
13. Инструменты формирования стратегии предприятия.
14. Инструментальные средства автоматизации управления проектами.
15. Инфраструктура инновационной деятельности: инновационно-технологические центры, бизнес-инкубаторы, технополисы, технопарки.
16. Источники формирования фонда технических решений.
17. Классификация и характеристики проектов.
18. Концепция стратегического инновационного менеджмента для России.
19. Критерии оценки и отбора инновационных проектов.
20. Выявление факторов инновационности.
21. Методы и техника управления инновационными проектами.
22. Мотивационные теории.
23. Неопределенности в инновационном менеджменте.
24. Основная причина, которая требует от фирмы постоянного улучшения инновационного продукта или услуги.
25. Основные методы экспертизы инновационных проектов.
26. Основные понятия в управлении проектами.
27. Основные элементы концепции, позволяющие фирме перейти от поиска инноваций к их производству.
28. ГОСТ Р 15.201-2000. Система разработки и постановки продукции на производство.
29. Этапы оценки перспективности технических характеристик новой продукции.
30. Анализ технической перспективности новой продукции.
31. Применение моделирования в инновационной деятельности и его методологические ограничения.
32. Примеры мер государственного воздействия в области инновационной деятельности.
33. Проблемное поле, задачи, методы и алгоритмы стратегического управления инновационной деятельностью крупных (глобальных) компаний.
34. Проект как объект управления.
35. Процесс и стратегия управления знаниями.
36. Термины: Научная деятельность, инновационная деятельность.

37. Реализация нововведений как базовая функция бизнеса.
38. Результат инновационной деятельности на предварительном этапе.
39. Результаты инновационной деятельности: патенты, «ноу-хау», торговые марки.
40. Роль малых и средних предприятий в инновационном развитии государства.
41. Системный подход к исследованию процесса управления инновационной деятельностью крупных и глобальных компаний.
42. Модели процессов инновационного развития.
43. Теория длинных волн Н.Д. Кондратьева.
44. Теория инновационного развития Й. Шумпетера.
45. Теории и концепции менеджмента.
46. Термины: Инновация, изобретение, инновационная деятельность.
47. Технологии управления инновационными процессами. Источники инвестирования малых предприятий.
48. Факторы, влияющие на инновационный процесс.
49. Эвристика. Эвристические методы.
50. Этапы реализации инновационной процедуры проекта НИОКР.

3.2 Перечень вопросов для проведения основного вступительного испытания

1. Автоматизированные системы управления проектами.
2. Адаптация и адаптивный подход в управлении компаниями.
3. Бизнес-план обоснования инновационного предложения.
4. Бизнес-планирование инновационных проектов.
5. Виды инструментальных средств, используемых на различных этапах жизненного цикла инновационного проекта.
6. Основные нормативно-правовые документы, регламентирующие инновационную деятельность в Российской Федерации.
7. Жизненный цикл новой продукции.
8. Инновационный потенциал предприятия.
9. Государственные и венчурные фонды поддержки инновационной деятельности.
10. Государственные стратегии поддержки инновационной деятельности: активное вмешательство, децентрализованное регулирование, смешанная стратегия.
11. Дорожная карта (Роудмаппинг).
12. Жизненные циклы нововведений.
13. Жизненный цикл и фазы проекта.
14. Жизненный цикл изделия.
15. Инновационные процессы: виды, этапы, сущность, содержание.
16. ГОСТ Р 15.201-2000. Система разработки и постановки продукции на производство.
17. Этапы оценки перспективности технических характеристик новой продукции.
18. Анализ технической перспективности новой продукции.
19. Инновационный потенциал предприятия (организации) как важнейший фактор конкурентоспособности.
20. Методики оценки научно-технической результативности.
21. Инструментальные средства автоматизации управления проектами.
22. Инструментальные средства финансового анализа и управления ресурсами инновационного проекта.
23. Инструменты формирования стратегии предприятия.
24. Инфраструктура инновационной деятельности: инновационно-технологические центры, бизнес-инкубаторы, технополисы, технопарки.
25. Источники формирования фонда технических решений.
26. Классификация и характеристики проектов.
27. Классификация проектов. Особенности инновационных проектов.
28. Классификация рисков инновационной деятельности.

29. Коммерциализация результатов научно-технической деятельности: сущности и особенности на разных стадиях жизненного цикла.
30. Коммерческая экспертиза инноваций направления: формы, методы, инструменты.
31. Конкурентоспособность (глобальная, региональная, отдельного предприятия) и инновационная активность.
32. Конкурентоспособность предприятия и его инновационная деятельность.
33. Конкурсы и тендеры на реализацию проектов.
34. Концепция стратегического инновационного менеджмента для России.
35. Концепция технологических укладов и их смены в процессе развития общества.
36. Критерии оценки и отбора инновационных проектов.
37. Индикаторы инновационной активности предприятий.
38. Место бизнес-плана в жизненном цикле инновационного проекта.
39. Методы и техника управления инновационными проектами.
40. Наукометрические показатели инновационной деятельности.
41. Научно-технические достижения и научно-технические нововведения: взаимосвязь и взаимозависимость.
42. Неопределенности в инновационном менеджменте.
43. Неопределенность и риски инновационной деятельности.
44. Нововведение (инновация) как объект управления.
45. Определение наукоемкости продукции, ее влияние на конкурентоспособность.
46. Организации, занятые информационным обслуживанием инновационной деятельности.
47. Основная причина, которая требует от фирмы постоянного улучшения инновационного продукта или услуги.
48. Основные методы экспертизы инновационных проектов.
49. Основные понятия в управлении проектами.
50. Основные факторы, определяющие конкурентоспособность продукции и технологии.
51. Основные элементы бизнес-плана.
52. Основные элементы концепции, позволяющие фирме перейти от поиска инноваций к их производству.
53. Особенности и проблемы нанотехнологий.
54. Планирование и управление проектом на основе процессного подхода.
55. Показатели инновационной деятельности.
56. Показатели, характеризующие инновационную активность организации и ее инновационную конкурентоспособность.
57. Понятие «балансировка портфеля».
58. Понятие инновации.
59. Понятие конкурентоспособности. Роль конкурентоспособности в условиях рыночной экономики.
60. Правовая защита инновационной деятельности.
61. Применение моделирования в инновационной деятельности и его методологические ограничения.
62. Примеры мер государственного воздействия в области инновационной деятельности.
63. Проблемное поле, задачи, методы и алгоритмы стратегического управления инновационной деятельностью крупных (глобальных) компаний.
64. Проблемы финансирования инновационных проектов.
65. Проект как объект управления.
66. Проектирование бизнес-процессов инновационной деятельности.
67. Процесс и стратегия управления знаниями.
68. Процесс управления проектом и организационная структура.
69. Разработка иерархической структуры проекта.
70. Разработка инновационного проекта и обеспечение его реализации.

71. Реализация нововведений как базовая функция бизнеса.
72. Результат инновационной деятельности на предварительном этапе.
73. Результаты инновационной деятельности: патенты, «ноу-хау», торговые марки.
74. Роль малых и средних предприятий в инновационном развитии государства.
75. Роль и функции финансовых и кредитных организаций в инновационной деятельности.
76. Системный подход к исследованию процесса управления инновационной деятельностью крупных и глобальных компаний.
77. Современные стандарты по управлению проектами.
78. Состав компонентов инфраструктуры инновационной деятельности.
79. Специфические (инновационно-ориентированные) виды ресурсов.
80. Способы организации финансирования инновационной деятельности.
81. Средства презентации инновационного проекта.
82. Средства управления инновационными проектами.
83. Стратегии инновационного развития предприятий и подходы к их формированию и реализации.
84. Структура проекта и методология структурного анализа.
85. Сущность и структура инновационного процесса.
86. Сущность, различие и взаимосвязь понятий «продукт», «технология», «новшество» («новация»), «нововведение» («инновация»), «открытие», «изобретение», «модификация», «инновационный процесс».
87. Теории и концепции менеджмента.
88. Теория длинных волн Н.Д. Кондратьева.
89. Теория инновационного развития Й. Шумпетера.
90. Термины: «макрогенерация», «предприниматель», «экономический рост», «экономическое развитие».
91. Технологии управления инновационными процессами. Инвестирование инновационных проектов: особенности и источники инвестирования инновационной сферы.
92. Технологии управления нововведениями.
93. Трансфер и коммерциализация результатов научно-технологической деятельности.
94. Трансфер результатов научно-технической деятельности как регулятор диффузных процессов.
95. Управление проектами как основная технология реализации инноваций.
96. Факторы, влияющие на инновационный процесс.
97. Частно-государственное партнерство в инновационной сфере.
98. Эвристика. Эвристические методы.
99. Экономические концепции инновационного развития.
100. Этапы реализации инновационной процедуры проекта НИОКР.