Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра менеджмента

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН РЭФ
к.т.н., доцент С.А. Стрельцов
“___”_____ _____ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ДИСЦИПЛИНЫ

Управление инновациями

Образовательная программа: 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи , магистерская программа: Телекоммуникации

Новосибирск 2026

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по **дисциплине** Управление инновациями представлена в Таблице. Совокупность результатов обучения по дисциплине соотнесена с уровнями сформированности компетенций и соотнесенными с ними индикаторами. Индикаторы достижения компетенций измеряемы с помощью средств текущей и промежуточной аттестации по **дисциплине** Управление инновациями.

Таблица

Формируемые компетенции	**Индикаторы компетенций**	**Темы**	**Этапы оценки результатов обучения и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций**	
			Мероприятия текущего контроля (контрольная работа, курсовой проект, РГЗ(Р), реферат и др.)	**Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)**
ПК-1/НА Способен использовать современные достижения науки и передовые инфокоммуникационные технологии, методы проведения теоретических и экспериментальных исследований в научно-исследовательских работах в области ИКТиСС, ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы с целью совершенствования и созданию новых перспективных инфокоммуникационных систем	2. Умеет осуществлять патентный поиск, проводить сбор, анализ и систематизацию научно-исследовательской информации, формулировать цели и задачи научно-исследовательских работ в области создания и проектирования радиоэлектронных устройств и систем	Знакомство команды. Тренинг по командообразованию. Командное выполнение заданий по поиску проектных решений с использованием инструментария развития креативности. Определение концепции инновационного проекта Инновационная цепь. Виды инновацоионного процесса и современная его трансформация. Современные технологические и социально-экономические тренды Инновационные риски Маркетинг проекта Методы поиска инновационных идей, ТЗ и ТП, бизнес-план Определение целей и задач проекта, матрица ответственности, оргструктура, коммуникационная структура и циклы Охрана интеллектуальной собственности Планирование проекта: определение списка работ, иерархической структуры работ, критического пути, построение сетевого графика, диаграммы Ганта, разработка матрицы ответственности Планирование проекта:определение целей и задач проекта, ИСР, диаграмма Ганта, сетевой график Управление маркетингом инновационного продукта: маркетинговые исследования, маркетинговая стратегия, концепция 4Р, ценообразование Финансово-	Курсовая работа, Раздел 1. Определение инновационного проекта. Характеристика товара (услуги). ТЗ; Раздел 2. Планирование этапов и работ проекта: матрица ответственности, сетевой график, диаграмма Ганта	Промежуточная аттестация, вопросы 1, 2, 3

		экономическое обоснование. Оценка эффективности инновационного проекта		
ПК-1/НА	3. Умеет разрабатывать техническое задание, требования и условия на разработку и проектирование радиоэлектронных устройств и систем	Определение целей и задач проекта, матрица ответственности, оргструктура, коммуникационная структура и циклы Планирование проекта: определение списка работ, иерархической структуры работ, критического пути, построение сетевого графика, диаграммы Ганта, разработка матрицы ответственности Финансово-экономическое обоснование. Оценка эффективности инновационного проекта	Курсовая работа, Раздел 3. Маркетинг: анализ конкурентов, исследование потребителей, рынки сбыта товара (услуги), разработка стратегии маркетинга и комплекса маркетинга	Промежуточная аттестация, вопросы 4, 5, 6
ПК-17.В/НА Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом региональных особенностей и потребностей работодателей.	1. Знает специфику социально-экономического развития и рынка труда в области профессиональной деятельности в своем регионе.	Финансово-экономическое обоснование проекта. Инновационные риски	Курсовая работа, Раздел 4.	Промежуточная аттестация, вопросы 7, 8, 9
ПК-2/НА Способен самостоятельно выполнять экспериментальные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования	3. Владеет навыками анализа научно-технической проблемы на основе подбора и изучения литературных и патентных источников	Инновационные риски Финансово-экономическое обоснование. Оценка эффективности инновационного проекта Финансово-экономическое обоснование проекта. Инновационные риски	Курсовая работа, Раздел 5. План производства: требуемое оборудование, сырье, материалы, комплектующие, производственные площади	Промежуточная аттестация, вопросы 10, 11
ПК-3/НА Способен самостоятельно собирать и анализировать исходные данные с целью формированию плана развития, выработке и внедрению научно обоснованных решений по оптимизации сети связи	4. Умеет осуществлять поиск, анализировать и оценивать информацию, необходимую для эффективного выполнения задачи планирования, анализировать перспективы технического развития и новые технологии	Маркетинг проекта Планирование проекта: определение списка работ, иерархической структуры работ, критического пути, построение сетевого графика, диаграммы Ганта, разработка матрицы ответственности Управление маркетингом инновационного продукта: маркетинговые исследования, маркетинговая стратегия, концепция 4Р, ценообразование	Курсовая работа, Раздел 6. Финансово-экономическое обоснование: денежные потоки, показатели эффективности инновационного проекта	Промежуточная аттестация, вопросы 12, 13
ПК-5/НА Способен организовывать и проводить экспериментальные испытания с целью оценки и улучшения	7. Владеет навыками разработки нормативной и технической документации на	Маркетинг проекта Планирование проекта: определение списка работ, иерархической структуры работ, критического пути, построение сетевого графика,	Курсовая работа, Раздел 7. Управление инновационными рисками	Промежуточная аттестация, вопросы 14, 15

качества предоставляемых услуг связи, соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов	аппаратные средства и программное обеспечение	диаграммы Ганта, разработка матрицы ответственности		
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	1. Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами.	Инновационная цепь. Виды инновацоионного процесса и современная его трансформация. Современные технологические и социально-экономические тренды Инновационные риски Маркетинг проекта Методы поиска инновационных идей, ТЗ и ТП, бизнес-план Планирование проекта: определение списка работ, иерархической структуры работ, критического пути, построение сетевого графика, диаграммы Ганта, разработка матрицы ответственности Управление маркетингом инновационного продукта: маркетинговые исследования, маркетинговая стратегия, концепция 4Р, ценообразование Финансирование инновационных разработок: фонды, бизнес-ангелы, венчурные инвесторы Финансово-экономическое обоснование проекта. Инновационные риски	Курсовая работа, Раздел 8. Юридическое обеспечение проекта Раздел 9. Бизнес-модель и перспективы проекта	Промежуточная аттестация, вопросы 16, 17
УК-2	2. Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта - управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	Маркетинг проекта Управление маркетингом инновационного продукта: маркетинговые исследования, маркетинговая стратегия, концепция 4Р, ценообразование	Курсовая работа, Раздел 1. Определение инновационного проекта. Характеристика товара (услуги). ТЗ; Раздел 2. Планирование этапов и работ проекта: матрица ответственности, сетевой график, диаграмма Ганта	Промежуточная аттестация, вопросы 16, 17
УК-2	3. Владеть:	Маркетинг проекта Методы	Курсовая работа,	Промежуточная

	методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта	поиска инновационных идей, ТЗ и ТП, бизнес-план Определение целей и задач проекта, матрица ответственности, оргструктура, коммуникационная структура и циклы Управление маркетингом инновационного продукта: маркетинговые исследования, маркетинговая стратегия, концепция 4Р, ценообразование	Раздел 3. Маркетинг: анализ конкурентов, исследование потребителей, рынки сбыта товара (услуги), разработка стратегии маркетинга и комплекса маркетинга	аттестация, вопросы 18, 19
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	1. Знать: методики формирования команд; - методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства.	Знакомство команды. Тренинг по командообразованию. Командное выполнение заданий по поиску проектных решений с использованием инструментария развития креативности. Определение концепции инновационного проекта Планирование проекта:определение целей и задач проекта, ИСР, диаграмма Ганта, сетевой график	Курсовая работа, Раздел 4.	Промежуточная аттестация, вопросы 8, 15
УК-3	2. Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели.	Знакомство команды. Тренинг по командообразованию. Командное выполнение заданий по поиску проектных решений с использованием инструментария развития креативности. Определение концепции инновационного проекта Инновационная цепь. Виды инновацоионного процесса и современная его трансформация. Современные технологические и социально-экономические тренды Маркетинг проекта Определение целей и задач проекта, матрица ответственности, оргструктура, коммуникационная структура и циклы Планирование проекта: определение списка работ, иерархической структуры работ, критического пути, построение сетевого графика, диаграммы Ганта, разработка матрицы ответственности Финансово-экономическое обоснование проекта. Инновационные риски	Курсовая работа, Раздел 5. План производства: требуемое оборудование, сырье, материалы, комплектующие, производственные площади	Промежуточная аттестация, вопросы 11. 14
УК-3	3. Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и	Знакомство команды. Тренинг по командообразованию. Командное выполнение заданий по поиску проектных решений с использованием инструментария развития креативности. Определение	Курсовая работа, Раздел 6. Финансово-экономическое обоснование: денежные потоки,	Промежуточная аттестация, вопросы 19, 20

	организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом.	концепции инновационного проекта	показатели эффективности инновационного проекта	

2. Методика оценки этапов формирования компетенций по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций проверяются при проведении мероприятий текущей аттестации (контроля) в процессе изучения дисциплины, указанных в таблице раздела 1.

В 2 семестре обязательным этапом текущей аттестации является курсовая работа. Требования к выполнению курсовой работы, состав и правила оценки сформулированы в паспорте курсовой работы.

Промежуточная аттестация по **дисциплине** проводится в 2 семестре - в форме зачета, который направлен на оценку сформированности результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций ПК-1/НА, ПК-17.В/НА, ПК-2/НА, ПК-3/НА, ПК-5/НА, УК-2, УК-3 и соотнесенных с ними индикаторов. (см. таблицу раздела 1).

Зачет проводится в форме письменного тестирования, варианты теста составляются из вопросов, приведенных в паспорте зачета, позволяющих оценить результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций

Общие правила выставления оценок текущей и промежуточной аттестации по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе дисциплины.

На основании критериев, приведенных в п. 3, осуществляется оценка уровней достигнутых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций ПК-1/НА, ПК-17.В/НА, ПК-2/НА, ПК-3/НА, ПК-5/НА, УК-2, УК-3, закрепленных за дисциплиной.

3. Общая характеристика уровней результатов обучения, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Продвинутый. Теоретическое содержание курса освоено полностью. Студент демонстрирует систематическое и глубокое понимание учебного материала и способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. Сформированы необходимые навыки практической работы. Все учебные задания, предусмотренные программой обучения, выполнены качественно, без замечаний. Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, оценены числом баллов, входящим в диапазон продвинутого уровня.

Базовый. Теоретическое содержание курса освоено в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности. Навыки практической работы сформированы на базовом уровне. Все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с небольшими погрешностями. Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, оценены числом баллов в пределах базового уровня.

Пороговый. Теоретическое содержание курса освоено в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности. Некоторые практические навыки работы с сформированы с пробелами. Учебные задания, предусмотренные программой обучения, выполнялись с ошибками, исправленными под руководством преподавателя. Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, оценены числом баллов в пределах порогового уровня.

Ниже порогового. Теоретическое содержание курса освоено фрагментарно. Необходимые навыки практической работы сформированы минимально. Большинство учебных заданий, предусмотренных программой обучения, не выполнены. Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, оценены числом баллов, входящих в диапазон ниже порогового уровня.