

## **Паспорт курсовой работы**

по дисциплине «Управление инновациями», 2 семестр

### **1. Методика оценки.**

Выполнение курсовой работы (далее – КР) является обязательным видом самостоятельной работы студента по дисциплине, предусмотренным учебным планом.

Основной целью выполнения КР является формирование компетенций и соотношенных с ними индикаторов по дисциплине «Управление инновациями», 2 посредством закрепления, углубления и обобщения знаний, полученных студентами за время теоретического обучения и прохождения практик, а также выработка навыков самостоятельного применения знаний и навыков для творческого решения конкретных задач. Выполнение курсовой работы должно способствовать подготовке их к решению более сложной задачи - выполнению выпускной квалификационной работы.

Задачами выполнения КР является овладение студентами рациональными приёмами сбора, обработки, систематизации информации, применения компьютерных технологий в области управления проектами, проектирования и запуска нового продукта, запуска стартапа, применения нормативно-законодательной базы и умения оценивать эффективность реализуемых проектов и программ в региональной социально-экономической политике.

Тематика КР соответствует профилю (направленности) подготовки, формируются преподавателями в начале семестра и утверждаются приказом. Количество тем КР достаточно для обеспечения каждого обучающегося.

Выполнение студентами КР начинается с ознакомления с примерной тематикой. Закрепление тем КР за студентами и назначение научных руководителей производится ведущим преподавателем по дисциплине и закрепляется в приказе об утверждении тем КР, технических и экономических руководителей.

КР выполняется группой студентов. Вклад каждого студента оценивается по посещениям и результативности работы на практических занятиях, качеству выполнения разделов КР, закрепленных за данным студентом.

### *Структура курсовой работы:*

Введение.

Раздел 1. Определение инновационного проекта / стартапа. Характеристика товара (услуги) . ТЗ

Раздел 2. Планирование этапов и работ проекта: матрица ответственности, диаграмма Ганта.

Раздел 3. Маркетинг: анализ конкурентов, исследование потребителей, рынки сбыта товара (услуги), разработка стратегии маркетинга и комплекса маркетинга.

Раздел 4. Организационный план: организационная структура, требуемые специалисты.

Раздел 5. План производства: требуемое оборудование, сырье, материалы, комплектующие, производственные площади.

Раздел 6. Финансово-экономическое обоснование: денежные потоки, показатели эффективности инновационного проекта.

Раздел 7. Управление инновационными рисками.

Раздел 8. Юридическое обеспечение проекта.

## Раздел 9. Бизнес-модель и перспективы развития проекта.

Заключение.

Список литературы и источников.

Во введении указывается обоснование актуальности решаемой проблемы потребителя при помощи продукта стартапа, приводится обоснование финансовой целесообразности запуска стартапа в этом направлении (сходимость бизнес-модели).

Раздел 1. На основе шаблона elevator pitch приводится описание идеи инновационного проекта / стартапа. Определение инновационного проекта / стартапа. Разрабатывается Техническое задание с подробным описанием технологических и технических характеристик, визуализация продукта (чертежи, макеты, 3D модель). Формулируется название компании и разрабатывается логотип.

Раздел 2. Выполняется планирование этапов и работ проекта, разрабатывается матрица ответственности и диаграмма Ганта.

Раздел 3. На основе HADI циклов формулируются и проверяются гипотезы по методологии Customer Development, разрабатывается портрет потенциального потребителя, карта эмпатии, user case и CJM, формулируется ценностное предложение. Проводится исследование и аналитическое сравнение прямых и косвенных конкурентов, оценка емкости рынка.

Раздел 4. Прорабатывается организационная структура, формируется штат требуемых специалистов, рассчитывается ФОТ.

Раздел 5. Разрабатывается технологический процесс, определяются характеристики и перечень требуемого оборудования, осуществляется поиск поставщиков оборудования, формируется список требуемых сырья, материалов, комплектующих для производства продукции, описывается требование к площади и другие характеристики производственных помещений. Прорабатываются бизнес-процессы будущей компании.

Раздел 6. Расчет денежных потоков проекта и показателей инвестиционной привлекательности. Расчет unit экономики для ИТ стартапов.

Раздел 7. Формализация рисков инновационного проекта / стартапа, оценка рисков, расчет индекса рисков, визуализация на карте рисков, разработка мероприятий по снижению рисков.

Раздел 8. Поиск патентов на аналогичные изобретения, способы, устройства, программный код, заполнение заявки на патент.

Раздел 9. Разработка бизнес-модели проекта, заполнение Lean canvas, разработка стратегии развития и визуализация на road map стартапа.

Заключение: изложение общего вывода по изученной проблеме и предлагаемых рекомендаций.

Список литературы оформляется в соответствии с библиографическими требованиями в алфавитном порядке и включает от 10 до 25 источников (книг, статей разных авторов, интернет-источников, документов), которые были изучены при выполнении работы.

### *Требования к оформлению:*

Объем КР до 150 страниц машинописного текста формата А4. Шрифт Times New Roman, 12. Нумерация страниц сквозная, в нижней части листа по центру арабскими цифрами. КР должна быть отредактирована, не содержать орфографических, синтаксических и стилистических ошибок.

Законченная КР предоставляется для проверки в электронном виде в срок, установленный преподавателем. Преподаватель оценивает качество КР с учетом теоретического и практического содержания, достижения ее целей и задач.

КР проверяется руководителем работы, который дает письменное заключение по работе — рецензию.

Если при выполнении КР были допущены ошибки, то работа возвращается студенту для исправления выявленных недочетов и затем вновь предоставляется руководителю для проверки. При положительном результате оценивания студент распечатывает работу, передает экономическому руководителю и проходит публичную защиту перед экспертной комиссией.

По результатам защиты студенту выставляется оценка в соответствии с критериями, приведенными в п. 2 настоящего Паспорта.

## **2. Уровни сформированности компетенций и критерии оценки**

В соответствии с балльно-рейтинговой системой НГТУ курсовая работа по дисциплине «Управление инновациями», 2 имеет максимальную оценку 100 баллов.

Курсовая работа выполнена **на продвинутом** уровне, если выполнены все разделы инновационного проекта с представлением результатов собственных исследований конкурентов и потребителей, проведены фокус группы по тестированию концепции товара, разработана техническая документация, чертежи или 3D модель, разработан прототип, проведено функциональное и рыночное тестирование альфа и бета версий продукта. Оценка за выполнение КР составляет *100-87 баллов*.

Курсовая работа выполнена на **базовом** уровне, если выполнены все разделы инновационного проекта с представлением результатов собственных исследований конкурентов и потребителей, разработаны чертежи или 3D модель. Оценка за выполнение КР составляет *86-73 балла*.

Курсовая работа выполнена **на пороговом** уровне, если выполнены все разделы инновационного проекта как учебного проекта. Оценка за выполнение КР составляет *72-50 баллов*.

Курсовая работа считается **не выполненной**, если разделы инновационного проекта студентом не выполнены или выполнены с серьезными недостатками. Студент не допущен к защите курсовой работы. Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, по которым выполняется курсовая работа не сформированы. Оценка составляет *менее 49 баллов*.

## **3. Шкала оценки.**

В общей оценке по дисциплине баллы за работы учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

Курсовая работа по дисциплине считается успешно выполненной, если сумма полученных баллов составляет от 100 до 50 баллов включительно.

Оценка за выполнение КР является частью общей оценки по дисциплине «Управление инновациями», 2 и учитывается с коэффициентом 0,4 в соответствии с правилами аттестации по дисциплине.

## **4. Примерный перечень тем курсовой работы**

Выбор темы КР может быть сделан:

- на основе исследования, проводимого в магистерской диссертации студента;
- на основе исследований и разработок, проводимых на выпускающей кафедре;
- на основе личных интересов студента.

Примеры тем КР:

1. Заправочная станция для электромобилей
2. Разработка программно-аппаратного комплекса для защиты информации в SDN сетях
3. Повышение энергоэффективности систем отопления с применением кавитатора
4. Разработка голографических технологий для потребительского рынка
5. CloudCafe или Облачное Кафе
6. Разработка высокоэффективных, безопасных светодиодных технологий для дома и офиса

7. Разработка устройства для обработки цифровой информации для объектов ж/д
8. Он-лайн интернет-платформа по поиску и сбору людей для осуществления проектов
9. Оснащение города Новосибирска скоростным трамваем
10. Браслет для больных сахарным диабетом
11. Гаджет для помощи и первичного диагностирования болезни
12. Микрогенераторы энергии для зарядки телефонов
13. Защита трансформаторов от перенапряжения и короткого замыкания
14. Устройство для слабовидящих и слепых людей
15. Гибридное транспортное средство (ГАЗель)
16. Усовершенствованный тормоз замедлитель для коммерческого транспорта
17. Система предупреждения засыпания водителя во время движения
18. Автоматизированная транспортная навигационная система с использованием ГЛОНАСС
19. Интернет-обменник электронных денег
20. Оборудование для очистки сточных вод от нефтесодержащих продуктов
21. Система автоматизированного управления автотрафиком в городе
22. Автоматизированная система мониторинга помещений с использованием квадрокоптера
23. Устройство для усовершенствования процесса обработки деталей машин
24. Инженерные системы для управления климатом в теплицах
25. Технология тестирования противовирусных препаратов на основе вируса ВИЧ-1 генотипа А
26. Устройство по очистке воздуха в помещениях на основе нанокерамики
27. Интерфейс подключения USB<->Wi-Fi<->USB типа В
28. ПО для улучшения визуального восприятия изображения, полученного с фотокамеры мобильного телефона
29. Автоматический дозатор аквариумных удобрений
30. Усовершенствованный электрокар для внутренних помещений
31. Устройство для сокращения расходов на обслуживание плазменных печей для утилизации отходов
32. Производство полупроводниковых элементов нового поколения на основе УНТ
33. Производство запасных частей и деталей из стали Hardox для горнодобывающего оборудования
34. Электронная медицинская капсула для эндоскопии
35. Беспроводная многоканальная система многоязычной аудио трансляции киберспортивных событий
36. Универсальное беспроводное зарядное устройство для мобильных телефонов
37. Автомобильная система предотвращения несанкционированного съема колёс
38. Универсальная система управления климатом "SmartClimo"
39. Система активной вентиляции на солнечной энергии для городского транспорта

## **5. Примерный перечень вопросов к защите курсовой работы**

1. Как была определена емкость рынка?;
2. На основе каких данных был сделан прогноз продаж?
3. Уточните свой целевой сегмент.
4. Как вы проводили исследование потребителей?
5. Кто ваш основной конкурент?
6. На каком этапе жизненного цикла находится ваш рынок?
7. Что показывают ваши результаты оценки эффективности инновационного проекта?

## **6. Этапы выполнения курсовой работы**

Студентам рекомендуется начать выполнение КР с первой учебной недели согласно графику, представленному в Таблице 1.

Таблица 1.

План-график выполнения КР (в учебных неделях).

№	Название	Начало, учебная неделя п./п.	Конец, учебная неделя п./п.	Длительность, учебных недель
1 (P1)	Анализ идеи проекта, уточнение темы	1	1	1
2 (P1)	Составление ТЗ	2	3	2
3 (P2)	Планирование работ по проекту	2	2	1
4 (P3)	Проведение маркетинговых исследований	3	5	2,5
5 (P3)	Составление плана маркетинга	4	5	2
6 (P5)	Составление производственного плана	4	4	1
7 (P4)	Составление организационного плана	5	5	1
8 (P6)	Формирование финансово-экономического обоснования проекта	6	6	1
9 (P6)	Поиск путей финансирования	6	6	0,5
10 (P7)	Анализ рисков	7	7	1
11 (P8)	Формирование юридического обеспечения проекта	4	5	2
12 (P9)	Формирование бизнес-модели	8	8	1
13 (P9)	Анализ перспектив развития проекта	8	9	2
14	Группировка всех разделов, оформление КР	10	10	1
15	Составление доклада и презентации для защиты КР	11	11	1

Контроль выполнения КР осуществляется на практических занятиях по дисциплине (2-6 учебные недели), а также во время консультаций (7-12 учебные недели) кураторами проектов (экономическими руководителями).