

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ (ТУСУР)

Факультет Инновационных технологий  
Кафедра управления инновациями

Вводится в действие с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ СТУДЕНТАМИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

по дисциплине «Ресурсное обеспечение инновационной деятельности»  
Составлены кафедрой управления инновациями для бакалавров обучающихся  
по направлению подготовки «Инноватика»

Форма обучения очная

Составитель  
Доцент кафедры управления инновациями

Е.П. Губин  
«24» октября 2018 г.

Томск 2018

## Оглавление

Введение .....	3
Проработка лекционного материала .....	4
Содержание разделов и тем лекционного курса .....	4
Вопросы для самоконтроля .....	8
Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	13

## Введение

Самостоятельная работа студентов является неотъемлемым элементом изучения дисциплины «Ресурсное обеспечение инновационной деятельности».

Самостоятельная работа студентов предполагает изучение теоретического материала по актуальным вопросам дисциплины. Рекомендуется самостоятельное изучение доступной учебной и научной литературы, нормативно-технических документов, законодательства РФ.

Самостоятельно изученные теоретические материалы обсуждаются на практических занятиях и входят в экзаменационные и контрольные вопросы.

В процессе самостоятельной работы студенты:

- осваивают материал, предложенный им на лекциях с привлечением указанной преподавателем литературы,
- готовятся к практическим занятиям в соответствии с индивидуальными и/или групповыми заданиями,
- ведут подготовку к промежуточной аттестации и экзамену по данному курсу.

Целями самостоятельной работы студентов являются:

- формирование навыков самостоятельной образовательной деятельности;
- выявления и устранения студентами пробелов в знаниях, необходимых для изучения данного курса;
- осознания роли и места изучаемой дисциплины в образовательной программе, по которой обучаются студенты.

## Общие требования

Самостоятельная работа студентов должна быть обеспечена необходимыми учебными и методическими материалами:

- основной и дополнительной литературой,
- демонстрационными материалами, представленными во время лекционных занятий,
- методическими указаниями по проведению лабораторных работ,
- методическими указаниями по курсовому проектированию,
- методическими указаниями по проведению практических работ,
- перечнем вопросов, выносимых на экзамен.

## Виды самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов при изучении данной дисциплины предполагает следующие виды работ, их трудоемкость в часах и формы контроля, представленные в табл. 1

Таблица 1. Виды работ и их трудоемкость.

№п/п	Наименование работы	Кол-во часов	Форма контроля
1.	Проработка лекционного материала	30	Опрос, тест
2.	Подготовка к практическим занятиям и выполнение индивидуальных заданий	42	Опрос, отчет по ИЗ
3.	Подготовка к экзамену	36	Сдача экзамена
Всего часов самостоятельной работы		108	

## **Проработка лекционного материала**

Лекционный материал наряду с рекомендуемой литературой является основой для освоения дисциплины. Составной частью самостоятельной работы по лекционному курсу является непосредственная работа на лекциях – ведение конспектов. Самостоятельная проработка материала прочитанных лекций предполагает изучение конспектов лекций, а также материалов лекций по источникам, приведенным в списке основной и дополнительной учебной литературы.

Изучать курс рекомендуется по темам, предварительно ознакомившись с содержанием каждой из них.

### **Содержание разделов и тем лекционного курса**

#### **Раздел 1. Инновационная деятельность как вид бизнеса**

Интересы и движущие мотивы инновационной деятельности. Творческая деятельность как источник инновационных идей. Экономические аспекты конкурентоспособности организации, ее продукции (услуг). Расширение рынков сбыта и диверсификация и их экономические последствия.

#### **Раздел 2. Рынок инноваций**

Участники рынка новаций и их экономические отношения. Движущие силы конкуренции на рынке инноваций. Коммерциализация новшеств. Конкурентоспособность авторов инновационных идей. Инвестиционная привлекательность инноваций, реализующих инновационные предложения. Инновации как способ обеспечения конкурентоспособности организаций в условиях рынка. Экономические критерии инновационной деятельности.

#### **Раздел 3. Инновационный климат организации и его оценка**

Инновационный климат и факторы, его определяющие. Инновационная активность как комплексный показатель оценки инновационного климата. Инновационный потенциал организации и его оценка. Влияние инвестиционного климата на инновационную активность. Факторы, определяющие инвестиционный климат.

#### **Раздел 4. Бизнес-модель инновационного проекта как основа финансового планирования и прогнозирования инновационной деятельности**

Роль бизнес-моделирования в формировании инновационного бизнеса. Структура и содержание бизнес-модели инновационного предприятия. Формирование продуктово-маркетинговой политики как основы бизнес-модели. Заинтересованность в крупных рынках. Ориентация на быстрорастущие рынки. Подходы к созданию масштабируемого бизнеса. Модели распространенных цепочек добавленной стоимости в основных инновационных отраслях.

#### **Раздел 5. Факторы, критерии и методы определения коммерческой эффективности инновационных проектов**

Эффективность как соотношение результатов и затрат. Абсолютная и относительная эффективность. Результаты и затраты в инновационной деятельности. Принципы оценки эффективности инноваций: соотнесенность, соизмеримость и сопоставимость результатов и затрат, учет фактора времени. Роль финансовых (денежных) потоков при определении экономической эффективности

инновационных проектов. Фактор времени и его влияние на оценку эффективности инноваций. Приведенная стоимость. Дисконт и методы его оценки. Факторы, определяющие значение дисконта при обосновании экономической эффективности инновационного проекта. Учет рисков составляющей при оценке дисконта. Учет единовременных и текущих затрат при обосновании эффективности инновационного проекта. Смета затрат. Бюджет инновационного проекта. Формирование прогноза выручки в финансовой модели. Экономические критерии целесообразности и эффективности реализации инновационных проектов. Обоснование эффективности инновационных проектов на основе оценки чистого дисконтированного дохода (чистой текущей стоимости). Оценка срока окупаемости, индекса доходности и среднегодовой рентабельности инвестиций. Понятие внутренней нормы доходности и ее роли при принятии решения о реализации инновации. Точка безубыточности для продуктовых инноваций как один из экономических критериев эффективности. Особенности оценки экономической эффективности организационно-управленческих, маркетинговых инноваций.

#### Раздел 6. Экономическая экспертиза инновационных проектов и мониторинг реализации инноваций

Чувствительность и устойчивость инновационных проектов к условиям их реализации. Оценка экономической устойчивости. Уровень устойчивости и методический подход к его определению. Чувствительность и ее экспертиза. Методика моделирования чувствительности инновационных проектов к изменению факторов внутренней и внешней среды. Сущность экономического мониторинга реализации инноваций, его цели и формы. Показатели и исходные данные для осуществления мониторинга реализации инноваций. Организация экономического мониторинга при реализации инновационного проекта.

#### Раздел 7. Финансовая поддержка инновационной деятельности

Условия обеспечения финансовой жизнеспособности инновационных проектов. Денежные потоки в процессе разработки и реализации инновационного проекта. Понятие и виды инвестиций, их использование для финансирования инновационной деятельности: потребительские инвестиции. Виды деятельности организации и финансовые критерии оценки: прибыльность, стабильность, ликвидность, эффективность использования капитала, рост, добавленная стоимость. Использование финансовых критериев при выборе инновационных проектов.

#### Раздел 8. Анализ потребности организации в инвестициях и эффективности использования капитала

Финансовые потоки инновационной деятельности и их классификация. Инвестиции в инновации.

Формирование в оборотных активов и оборотного капитала. Нематериальные активы как форма инвестиций в инновации. Анализ направлений использования прибыли для финансирования инновационной деятельности. Группы (виды) рентабельности и их применение при оценке деятельности организации. Рентабельность результатов: рентабельность продаж, рентабельность

продуктов(товаров, работ, услуг). Рентабельность вложений в организацию или рентабельность капитала (возврата на капитал): понятие и показатели. Экономическая рентабельность как показатель оценки эффективности инвестирования в активы фирмы и способы ее расчета.

Раздел 9. Инвестиции в инновации и финансовая структура капитала организации

Источники инвестиций в инновации. Характеристика собственных и заемных средств организации: структура, оценка возможности использования на инновационные цели. Последствия образования капитала за счет различных источников: эмиссия акций, долгосрочные и краткосрочные займы и задолженности. Кредиты и их формы. Влияние соотношения между собственными и заемными средствами на результаты деятельности организации, проблема выбора. Понятие финансового рычага. Стоимость заимствования и доходность инвестиций. Эффект финансового рычага и способы его расчета. Использование эффекта финансового рычага при выработке политики привлечения заемных средств для финансирования инновационной деятельности организации. Последствия привлечения заемного капитала для собственников фирмы.

Раздел 10. Пред инвестиционная подготовка инновационного проекта

Задачи пред инвестиционной подготовки. Ожидания инвестора. Основные критерии отбора проектов инвесторами, бизнес-ангелами и венчурными фондами. Документы для инвестора: мини-презентация (elevatorpitch), бизнес-предложение, бизнес-план, финансовая модель, презентация. Основные различия инвестиционной документации для разных видов источников инвестиций и типов проектов. Основные разделы документов. Примеры ошибок.

Раздел 11. Составление финансового плана(финансовой модели)развития стартапа.

Основные разделы финансовой модели инновационной компании. Основные особенности и проблемы составления финансовой модели. Способы представления потока денежных средств в финансовой модели стартапа. Особенности применения инвестиционных показателей – NPV, IRR, PBP в оценке финансовой модели стартапа. Анализ чувствительности финансовой модели. Формирование прогноза выручки в финансовой модели. Особенности применения метода дисконтированных денежных потоков (DCF), метода «венчурного капитала», метода сравнительного анализа.

Раздел 12. Выбор вариантов финансирования инновационной деятельности. Венчурное финансирование

Цели политики финансирования инновационной деятельности фирм: увеличение темпа обновления продукции; увеличение доли рынка; рост рентабельности капитала; и др. Достижение конкурентных преимуществ за счет активной политики финансирования: низкие нормы прибыли, высокий удельный вес заемного капитала, снижение приоритетности выплаты высоких дивидендов. Эмиссия ценных бумаг как средство привлечения инвестиций в инновации. Партнерство как форма инвестиций в инновации и его экономический механизм.

Долевое участие в инновационных проектах и программах. Венчурное финансирование и его формы, условия применения в РФ. Особенности государственного финансирования инновационной деятельности. Формы государственных инвестиций в инновации.

### **Подготовка к практическим занятиям**

При подготовке к практическим занятиям необходимо пользоваться методическими указаниями по проведению практических занятий по данной дисциплине.

В ходе подготовки необходимо:

1. Выполнить домашнее задание, полученное на предыдущем занятии. Если предыдущее занятие было пропущено, выяснить домашнее задание у старосты группы.
2. Познакомиться с темой следующего практического занятия.
3. Прочитать рекомендованные разделы учебного пособия или повторить материалы соответствующей лекции.

Темы практических занятий:

1. Инновационная деятельность как вид бизнеса.
2. Коммерциализация новшеств.
3. Инновационный потенциал организации и его оценка.
4. Разработка и представление бизнес-модели коммерциализации инновационного проекта.
5. Расчет показателей коммерческой эффективности инновационных проектов.
6. Условия обеспечения финансовой жизнеспособности инновационных проектов на различных стадиях жизненного цикла.
7. Расчет и анализ показателей рентабельности и их применение при оценке деятельности организации.
8. Формирование и оценка структуры капитала инновационного предприятия.
9. Структура и содержание документов для представления инвестору инновационного проекта.
10. Составление финансового плана (финансовой модели) развития стартапа.
11. Источники и организационные формы финансирования инновационных проектов и программ предприятия.

## Вопросы для самоконтроля

### Тестовые задания

Вопрос 1. Основной организационно-управленческой проблемой нововведений является:

- перевод новшества в нововведение (организационно-управленческую инновацию) обеспечивающее развитие бизнес-систем;
- проблемы их внедрения на разных стадиях развития организаций;
- проблемы их внедрения в силу имеющихся организационных патологий
- сопротивление персонала организации нововведениям.

Вопрос 2. Дисконтирования в инновационном проектировании применяется для: -

- определения периода окупаемости проекта
- затраты более поздних периодов приводят к текущему моменту;
- при инфляции учитывается обесценивание денег;
- учета нормативной доходности денег.

Вопрос 3. Какого нет способа финансирования НИОКР?

- лизинга
- государственного
- венчурного
- программно-целевого

Вопрос 4 Венчурное финансирование это:

- долгосрочное финансирование
- краткосрочное финансирование
- финансирование связанное с большим коммерческим риском
- финансирование, связанное с маленьким риском

Вопрос 5. Спин-оф это:

- дочерняя фирма реализующая инновационный проект
- новаторские фирмы, работающие за счет программно-целевого финансирования
- мелкие новаторские фирмы, где выполняется большой объем фундаментальных работ

Вопрос 6. Внутренние временно творческие коллективы создаются для:

- что бы устранить финансовые препятствия в инновационной деятельности
- осуществить коммерческую реализацию научно-технических достижений, полученных организацией в ходе выполнения инновационных мероприятий;
- ослабить административный пресс, сосредоточиться на комплексе работ по разработке и налаживанию производства новой продукции.

Вопрос 7. Форма финансирования инноваций, требующая устойчивых позиций на рынке и опытное руководство:

- кредитование;
- государственное финансирование;
- венчурный капитал;
- стратегические инвестиции,

Вопрос 8. Способность и возможность видеть необходимость нововведений и изменений

инновационного типа, проектировать нововведения и успешно реализовывать их в практике управления представляет собой:

- инновационный потенциал;
- инновационная активность;
- потенциал управления;
- управление изменениями.

Вопрос 9. Этап инновационной деятельности, предполагающий создание комплекта

конструкторской документации, годной для серийного производства продукции:

- НИР
- ОКР
- КПП
- ТПП

Вопрос 10. Право на создание инновационного предприятия, предоставляемое на определенный период и зафиксированное в договоре:

- кредитование
- франчайзинг
- финансовый лизинг
- страхование венчурного предпринимательства

Вопрос 11. Форма малого инновационного предпринимательства предусматривающая со-

здание предприятия для реализации инновационного проекта, связанного со значительным риском:

- новые фирмы в рамках старых компаний
- венчурные фирмы
- фирмы- инкубаторы
- фирмы- акселераторы

Вопрос 12. Этап инновационного процесса, финансируемый в основном из государственного бюджета на безвозвратной основе:

- проведение поисковых НИР
- проведение прикладных НИР
- выполнение ОКР и ПКР
- коммерциализация нововведения

Вопрос 13. Этап инновационного процесса, финансируемый в основном за счет собственных средств организаций:

- проведение поисковых НИР
- проведение прикладных НИР
- выполнение ОКР и ПКР
- коммерциализация нововведения

Вопрос 14. Инженерно-консультационные услуги по перестройке предпринимательской деятельности на основе производства и реализации инновации, – это:

- инжиниринг;
- реинжиниринг;
- технологический консалтинг
- операционный факторинг

Вопрос 15. Система взаимоувязанных целей и программ их достижения, представляющих

собой комплекс мероприятий, соответствующим образом организованных, оформленных комплектом проектной документации, – это:

- инновационная деятельность;
- инновационный проект;
- инновационный процесс;
- инвестиционный меморандум

Вопрос 16. Минимальный временной интервал, за пределами которого интегральный финансовый эффект (поток) становится и в дальнейшем остается неотрицательным является:

- длительность оборота;
- жизненный цикл инновации;
- срок окупаемости.
- инновационный лаг

Вопрос 17. Сумма текущих эффектов за весь расчетный период, приведенная к начальному этапу планирования:

- чистый дисконтированный доход;
- внутренняя норма доходности
- индекс доходности.

- ликвидность денежного потока

Вопрос 18. Показатель коммерческой эффективности инновационного проекта, характеризующий отношение суммы приведенных эффектов от операционной деятельности к величине инвестиций это:

- коэффициент дисконтирования;
- индекс доходности (рентабельности) инвестиций;
- внутренняя норма доходности
- средневзвешенная ставка доходности

Вопрос 19. Максимально возможный выпуск продукции при наиболее полном и рациональном использовании основных производственных и оборотных фондов, а также финансовых ресурсов:

- предельная производительность труда;
- производственная мощность;
- производительность труда
- производственный потенциал.

Вопрос 20 Блок производственно-хозяйственной системы организации в состав которого

входят операции, связанные с преобразованием ресурсов, в продукты и услуги на всех стадиях движения изделий:

- продуктовый блок
- функциональный блок
- ресурсный блок
- организационный блок

### **Экзаменационные вопросы**

1. Показатели коммерческой эффективности инвестиционного проекта.
2. Структура и содержание бизнес-модели инновационного проекта.
3. Структура и содержание финансовой модели инновационного проекта.
4. Виды инвестиций и возможности их использования для инновационной деятельности.
5. Факторы риска и неопределенности и методы их учета при финансировании инновационных проектов.
6. Инновационная деятельность как вид бизнеса.
7. Основные разделы финансовой модели инновационной компании.
8. Инновации как способ обеспечения конкурентоспособности
9. Особенности применения инвестиционных показателей –NPV, IRR, PBP в оценке финансовой модели стартапа.
10. Инновационный потенциал организации и его оценка.

11. Эмиссия ценных бумаг как средство привлечения инвестиций в инновации.
12. Структура и содержание бизнес-модели инновационного предприятия.
13. Формирование продуктово-маркетинговой политики как основы бизнес-модели.
14. Особенности государственного финансирования инновационной деятельности.
15. Роль финансовых (денежных) потоков при определении экономической эффективности инновационных проектов.
16. Анализ чувствительности финансовой модели.
17. Фактор времени и его влияние на оценку эффективности инноваций. Приведенная стоимость. Дисконт и методы его оценки.
18. Основные критерии отбора проектов инвесторами, бизнес-ангелами и венчурными фондами.
19. Формирование прогноза выручки в финансовой модели инновационного проекта.
20. Использование финансовых критериев при выборе инновационных проектов.

### Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1. Корпоративные финансы [Текст] : учебник для вузов / ред.: М. В. Романовский, А. И.

Вострокнутова. - СПб. : ПИТЕР, 2013. - 589 с. - (Учебник для вузов) (Стандарт третьего поколения). (наличие в библиотеке ТУСУР - 25 экз.)

2. Инвестиционный анализ: Учебное пособие / Цибульникова В. Ю. - 2015. 142 с. [Элек-

тронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/5696>, дата обращения: 10.05.2018.

3. Экономическая оценка инвестиций : учебное пособие для студентов, обучающихся по

специальностям "Управление персоналом", "Менеджмент организации", "Экономика и управление на предприятиях машиностроения" / М. А. Афонсова ; Министерство образования Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра экономики. - Томск : ТМЦДО, 2007. - 117 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 15 экз.)