

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ

Рабочая программа дисциплины (модуля)  
**ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА**

Направление и направленность (профиль)  
38.03.02 Менеджмент. HR-менеджмент

Год набора на ОПОП  
2023

Форма обучения  
очно-заочная

Владивосток 2025

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Основы технологического предпринимательства» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (утв. приказом Минобрнауки России от 12.08.2020г. №970) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. N245).

Составитель(и):

*Лебединская Ю.С., кандидат экономических наук, доцент, Кафедра экономики и управления, Yuliya.Lebedinskaya@vvsu.ru*

Утверждена на заседании кафедры экономики и управления от 16.04.2025 , протокол № 6

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой (разработчика)

Ослопова М.В.

| ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН<br>ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ |                  |
|-------------------------------------------|------------------|
| Сертификат                                | М_1576159920     |
| Номер транзакции                          | 0000000000DB922C |
| Владелец                                  | Ослопова М.В.    |

## 1 Цель, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Целью дисциплины является формирование профессиональных компетенций в технологической предпринимательской деятельности.

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов системы знаний о теории и практике технологического предпринимательства;
- получение практических навыков в организации технологического предпринимательства;
- развитие навыков разработки технологического предпринимательства

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю), являются знания, умения, навыки. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины (модуля)

| Название ОПОП ВО, сокращенное | Код и формулировка компетенции                                                             | Код и формулировка индикатора достижения компетенции                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине |                         |                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               |                                                                                            |                                                                                                                                                | Код результата                    | Формулировка результата |                                                                                                                                                                                                                        |
| 38.03.02 «Менеджмент» (Б-МН)  | УК-3 : Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК-3.1в : Определяет и принимает необходимую для успешной реализации проекта роль в зависимости от профессиональной области реализации проекта | РД1                               | Знание                  | концепции, описывающие экономические и социальные условия осуществления предпринимательской деятельности; систематизировать методические основы формулирования бизнес-идеи, бизнес-моделирования и бизнес-планирования |
|                               |                                                                                            |                                                                                                                                                | РД3                               | Умение                  | оценивать риски деятельности экономического субъекта                                                                                                                                                                   |
|                               |                                                                                            |                                                                                                                                                | РД4                               | Навык                   | разрабатывать и внедрять стратегию экономического субъекта обеспечивающую ее устойчивое развитие;                                                                                                                      |

В процессе освоения дисциплины решаются задачи воспитания гармонично развитой, патриотичной и социально ответственной личности на основе традиционных российских духовно-нравственных и культурно-исторических ценностей, представленные в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Целевые ориентиры воспитания

| Воспитательные задачи                                            | Формирование ценностей | Целевые ориентиры      |
|------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|
| <b>1 Формирование гражданской позиции и патриотизма</b>          |                        |                        |
| Воспитание уважения к Конституции и законам Российской Федерации | Справедливость         | Финансовая грамотность |
| <b>2 Формирование духовно-нравственных ценностей</b>             |                        |                        |

|                                                                  |                    |                                    |
|------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------|
| Формирование ответственного отношения к труду                    | Созидательный труд | Целеполагание и целеустремленность |
| <b>3 Формирование научного мировоззрения и культуры мышления</b> |                    |                                    |
| Развитие познавательного интереса и стремления к знаниям         | Созидательный труд | Самостоятельность                  |
| <b>4 Формирование коммуникативных навыков и культуры общения</b> |                    |                                    |
| Формирование культуры письменной речи и делового общения         | Созидательный труд | Целеполагание и целеустремленность |

## 2 Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина "Основы технологического предпринимательства" относится к блоку дисциплин по выбору учебного плана, позволяет дополнительно развивать профессиональные компетенции организационно-технологического вида деятельности.

Входными требованиями, необходимыми для освоения дисциплины, является наличие у обучающихся компетенций, сформированных при изучении дисциплин «Экономическая теория», «Экономика организаций (предприятий)», «Организация предприятий малого и среднего бизнеса», «Информационно-правовое обеспечение бизнеса» и/или прохождении практик. На данную дисциплину опираются «Организация предприятий малого и среднего бизнеса», «Информационно-правовое обеспечение бизнеса».

## 3. Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

| Название<br>ОПОП ВО    | Форма<br>обуче-<br>ния | Часть<br>УП | Семестр<br>(ОФО)<br>или курс<br>(ЗФО,<br>ОЗФО) | Трудо-<br>емкость | Объем контактной работы (час) |            |       |      |                    |     | СРС | Форма<br>аттес-<br>тации |
|------------------------|------------------------|-------------|------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------|------------|-------|------|--------------------|-----|-----|--------------------------|
|                        |                        |             |                                                | (З.Е.)            | Всего                         | Аудиторная |       |      | Внеауди-<br>торная |     |     |                          |
|                        |                        |             |                                                |                   |                               | лек.       | прак. | лаб. | ПА                 | КСР |     |                          |
| 38.03.02<br>Менеджмент | ОЗФО                   | Б1.В        | 2                                              | 2                 | 5                             | 2          | 0     | 0    | 1                  | 2   | 67  | 3                        |

## 4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

### 4.1 Структура дисциплины (модуля) для ОЗФО

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы текущего контроля для ОЗФО

| №                       | Название темы                                                     | Код результата обучения | Кол-во часов, отведенное на |          |          |           | Форма текущего контроля                                           |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|----------|----------|-----------|-------------------------------------------------------------------|
|                         |                                                                   |                         | Лек                         | Практ    | Лаб      | СРС       |                                                                   |
| 1                       | Введение в технологическое предпринимательство                    | РД1                     | 0.5                         | 0.5      | 0        | 7         | устный опрос, решение разноуровневых задачи заданий, тестирование |
| 2                       | Команда стартапа                                                  | РД1                     | 0.5                         | 0.5      | 0        | 7         | устный опрос, решение разноуровневых задачи заданий, тестирование |
| 3                       | Этапы разработки продукта: подход Product development             | РД1                     | 0.5                         | 0.5      | 0        | 7         | устный опрос, решение разноуровневых задачи заданий, тестирование |
| 4                       | Исследование клиентов и потребностей: подход Customer Development | РД3                     | 0.5                         | 0.5      | 0        | 7         | устный опрос, решение разноуровневых задачи заданий, тестирование |
| 5                       | Исследование и работа с рынком стартапа                           | РД3                     | 0.5                         | 0.5      | 0        | 7         | устный опрос, решение разноуровневых задачи заданий, тестирование |
| 6                       | Микроэкономика. Бизнес-модель проекта                             | РД3                     | 0.5                         | 0.5      | 0        | 7         | устный опрос, решение разноуровневых задачи заданий, тестирование |
| 7                       | Финансовая модель стартапа                                        | РД4                     | 0.5                         | 0.5      | 0        | 7         | устный опрос, решение разноуровневых задачи заданий, тестирование |
| 8                       | Продвижение стартапа                                              | РД4                     | 0.25                        | 0.25     | 0        | 7         | устный опрос, решение разноуровневых задачи заданий, тестирование |
| 9                       | Презентация проекта                                               | РД4                     | 0.25                        | 0.25     | 0        | 7         | устный опрос, решение разноуровневых задачи заданий, тестирование |
| <b>Итого по таблице</b> |                                                                   |                         | <b>4</b>                    | <b>4</b> | <b>0</b> | <b>63</b> |                                                                   |

#### 4.2 Содержание разделов и тем дисциплины (модуля) для ОЗФО

##### *Тема 1 Введение в технологическое предпринимательство.*

Содержание темы: Специфика технологическое предпринимательства. Рынки НТИ. Карьера в стартапе. Методики генерации идей и их применимость для разных случаев. Жизненный цикл стартапа.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекции и практики, для занятий используется презентационный материал, видео-материал.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: работа с электронными изданиями и информационными образовательными ресурсами, электронно-библиотечными системами (ЭБС Юрайт, ЭБС Национальный цифровой ресурс «Руконт»).

##### *Тема 2 Команда стартапа.*

Содержание темы: Роли в стартапе и операционная модель стартапа. Поиск команды. Технологии поиска и отбора людей в команду. Коммуникации в команде. Фасилитация встречи. Критерии успеха, причины развала команды.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекции и практики, для занятий используется презентационный материал, видео-материал.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: работа с электронными изданиями и информационными образовательными ресурсами, электронно-библиотечными системами (ЭБС Юрайт, ЭБС Национальный цифровой ресурс «Руконт»).

##### *Тема 3 Этапы разработки продукта: подход Product development.*

Содержание темы: Технические профили продукта. Потребительские профили продукта. Методология Agile.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекции и практики, для занятий используется презентационный материал, видео-материал.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: работа с электронными изданиями и информационными образовательными ресурсами, электронно-библиотечными системами (ЭБС Юрайт, ЭБС Национальный цифровой ресурс «Рукопт»).

#### *Тема 4 Исследование клиентов и потребностей: подход Customer Development.*

Содержание темы: Описание и способы выбора целевой аудитории своего проекта. Инструменты и технологии проверки гипотез. Ценностное предложение (ЦП).

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекции и практики, для занятий используется презентационный материал, видео-материал.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: .

#### *Тема 5 Исследование и работа с рынком стартапа.*

Содержание темы: Целевая аудитория. Оценка потенциала рынка. Анализ конкурентов. Тестирование каналов.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекции и практики, для занятий используется презентационный материал, видео-материал.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: работа с электронными изданиями и информационными образовательными ресурсами, электронно-библиотечными системами (ЭБС Юрайт, ЭБС Национальный цифровой ресурс «Рукопт»).

#### *Тема 6 Микроэкономика. Бизнес-модель проекта.*

Содержание темы: Построение бизнес-модели проекта. Метрики стартапа. Способы монетизации стартапа. Первичный просчет экономики проекта. Unit экономика продукта. Методики планирования в стартапе. Связь планирования с изменчивостью среды стартапа.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекции и практики, для занятий используется презентационный материал, видео-материал.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: работа с электронными изданиями и информационными образовательными ресурсами, электронно-библиотечными системами (ЭБС Юрайт, ЭБС Национальный цифровой ресурс «Рукопт»).

#### *Тема 7 Финансовая модель стартапа.*

Содержание темы: Источники финансирования стартапа. Взгляд инвестора. Оценка инвестиционного бюджета. Построение финансовой модели стартапа. Оценка рисков и сценариев развития проекта.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекции и практики, для занятий используется презентационный материал, видео-материал.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: работа с электронными изданиями и информационными образовательными ресурсами, электронно-библиотечными системами (ЭБС Юрайт, ЭБС Национальный цифровой ресурс «Рукопт»).

#### *Тема 8 Продвижение стартапа.*

Содержание темы: Создание прототипа стартапа. MVP. Маркетинговые коммуникации. PR стартапа. Институты развития стартапов.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекции и практики, для занятий используется презентационный материал, видео-материал.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: работа с электронными изданиями и информационными образовательными ресурсами, электронно-библиотечными системами (ЭБС Юрайт, ЭБС Национальный цифровой ресурс «Рукопт»).

#### *Тема 9 Презентация проекта.*

Содержание темы: Успешная презентация проекта. Структура инвестиционной презентации. Навыки публичных презентаций.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекции и практики, для занятий используется презентационный материал, видео-материал.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: работа с электронными изданиями и информационными образовательными ресурсами, электронно-библиотечными системами (ЭБС Юрайт, ЭБС Национальный цифровой ресурс «Рукопт»).

## **5 Методические указания для обучающихся по изучению и реализации дисциплины (модуля)**

### **5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины и по обеспечению самостоятельной работы**

Самостоятельная работа студентов (СРС) — это деятельность учащихся, которую они совершают без непосредственной помощи и указаний преподавателя, руководствуясь сформировавшимися ранее представлениями о порядке и правильности выполнения операций. Цель СРС в процессе обучения заключается, как в усвоении знаний, так и в формировании умений и навыков по их использованию в новых условиях на новом учебном материале. Самостоятельная работа призвана обеспечивать возможность осуществления студентами самостоятельной познавательной деятельности в обучении, и является видом учебного труда, способствующего формированию у студентов самостоятельности. В рабочей программе приведен перечень основных и дополнительных источников, которые предлагается изучить в процессе СРС.

### **5.2 Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

При необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания, консультации и др.

## **6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю) созданы фонды оценочных средств. Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 1.

## **7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **7.1 Основная литература**

1. Глухих, П. Л. Технологическое предпринимательство : учебное пособие / П.Л. Глухих. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 316 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1083294. - ISBN 978-5-16-016141-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2140344> (Дата обращения - 16.05.2025)

2. Инновационная экономика и технологическое предпринимательство: практикум : учебное пособие / составитель С. В. Сухарева. — Омск : СибАДИ, 2023. — 61 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/361112> (дата обращения: 20.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **7.2 Дополнительная литература**

1. Азоев, Г. Л., Маркетинговые технологии масштабирования бизнеса инновационного стартапа : монография / Г. Л. Азоев, Е. В. Сумарокова. — Москва : Русайнс, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-466-05166-7. — URL: <https://book.ru/book/952741> (дата обращения: 16.05.2025). — Текст : электронный.

2. Спиридонова, Е. А. Создание стартапов : учебник для вузов / Е. А. Спиридонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 193 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14065-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544141> (дата обращения: 15.05.2025).

### **7.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы (при необходимости):**

1. Образовательная платформа "ЮРАЙТ"
2. Электронно-библиотечная система "BOOK.ru"
3. Электронно-библиотечная система "ZNANIUM.COM"
4. Электронно-библиотечная система "ЛАНЬ"
5. Open Academic Journals Index (ОАИ). Профессиональная база данных - Режим доступа: <http://oaji.net/>
6. Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина (база данных различных профессиональных областей) - Режим доступа: <https://www.prilib.ru/>
7. Информационно-справочная система "Консультант Плюс" - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>



**8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения**

Основное оборудование:

- Компьютеры
- Проектор
- Доска аудиторная ДА-8МЦ

Программное обеспечение:

- □ Adobe Reader
- □ Microsoft Office 2010 Standart
- □ ГАРАНТ-Максимум
- □ КонсультантПлюс

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ

Фонд оценочных средств  
для проведения текущего контроля  
и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

**ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА**

Направление и направленность (профиль)  
38.03.02 Менеджмент. HR-менеджмент

Год набора на ОПОП  
2023

Форма обучения  
очно-заочная

Владивосток 2025

## 1 Перечень формируемых компетенций

| Название ОПОП ВО, сокращенное | Код и формулировка компетенции                                                             | Код и формулировка индикатора достижения компетенции                                                                                           |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 38.03.02 «Менеджмент» (Б-МН)  | УК-3 : Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК-3.1в : Определяет и принимает необходимую для успешной реализации проекта роль в зависимости от профессиональной области реализации проекта |

Компетенция считается сформированной на данном этапе в случае, если полученные результаты обучения по дисциплине оценены положительно (диапазон критериев оценивания результатов обучения «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). В случае отсутствия положительной оценки компетенция на данном этапе считается несформированной.

## 2 Показатели оценивания планируемых результатов обучения

**Компетенция УК-3 «Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде»**

Таблица 2.1 – Критерии оценки индикаторов достижения компетенции

| Код и формулировка индикатора достижения компетенции                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине |        |                                                                                                                                                                                                                        | Критерии оценивания результатов обучения                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                | Код                               | Тип    | Результат                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                        |
| УК-3.1в : Определяет и принимает необходимую для успешной реализации проекта роль в зависимости от профессиональной области реализации проекта | РД 1                              | Знание | концепции, описывающие экономические и социальные условия осуществления предпринимательской деятельности; систематизировать методические основы формулирования бизнес-идеи, бизнес-моделирования и бизнес-планирования | Систематизировать концепции, описывающие экономические и социальные условия осуществления предпринимательской деятельности; методические основы формулирования бизнес-идеи, бизнес-моделирования и бизнес-планирования |
|                                                                                                                                                | РД 3                              | Умение | оценивать риски деятельности и экономического субъекта                                                                                                                                                                 | Грамотно находить и оценивать новые рыночные возможности и формулировать бизнес-идею; грамотно оценивать экономические и социальные условия осуществления предпринимательской деятельности                             |
|                                                                                                                                                | РД 4                              | Навык  | разрабатывать и внедрять стратегию экономического субъекта обеспечивающую ее устойчивое развитие;                                                                                                                      | В полной мере формировать пакет документов для создания и регистрации новых предпринимательских структур                                                                                                               |

Таблица заполняется в соответствии с разделом 1 Рабочей программы дисциплины (модуля).

### 3 Перечень оценочных средств

Таблица 3 – Перечень оценочных средств по дисциплине (модулю)

| Контролируемые планируемые результаты обучения |                                                                                                                                                                                                                                 | Контролируемые темы дисциплины                                         | Наименование оценочного средства и представление его в ФОС |                          |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------|
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                        | Текущий контроль                                           | Промежуточная аттестация |
| Очно-заочная форма обучения                    |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                        |                                                            |                          |
| РД1                                            | Знание : концепции, описывающие экономические и социальные условия осуществления предпринимательской деятельности; систематизировать методические основы формулирования бизнес-идеи, бизнес-моделирования и бизнес-планирования | 1.1. Введение в технологическое предпринимательство                    | Опрос                                                      | Тест                     |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                        | Разноуровневые задачи и задания                            | Тест                     |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                 | 1.2. Команда стартапа                                                  | Опрос                                                      | Тест                     |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                        | Разноуровневые задачи и задания                            | Тест                     |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                 | 1.3. Этапы разработки продукта: подход Product development             | Опрос                                                      | Тест                     |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                        | Разноуровневые задачи и задания                            | Тест                     |
| РД3                                            | Умение : оценивать риски деятельности экономического субъекта                                                                                                                                                                   | 1.4. Исследование клиентов и потребностей: подход Customer Development | Опрос                                                      | Тест                     |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                        | Разноуровневые задачи и задания                            | Тест                     |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                 | 1.5. Исследование и работа с рынком стартапа                           | Опрос                                                      | Тест                     |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                        | Разноуровневые задачи и задания                            | Тест                     |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                 | 1.6. Микроэкономика. Бизнес-модель проекта                             | Опрос                                                      | Тест                     |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                        | Разноуровневые задачи и задания                            | Тест                     |
| РД4                                            | Навык : разрабатывать и внедрять стратегию экономического субъекта о обеспечивающую ее устойчивое развитие;                                                                                                                     | 1.7. Финансовая модель стартапа                                        | Опрос                                                      | Тест                     |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                        | Разноуровневые задачи и задания                            | Тест                     |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                 | 1.8. Продвижение стартапа                                              | Опрос                                                      | Тест                     |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                        | Разноуровневые задачи и задания                            | Тест                     |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                 | 1.9. Презентация проекта                                               | Опрос                                                      | Тест                     |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                        | Разноуровневые задачи и задания                            | Тест                     |

#### 4 Описание процедуры оценивания

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточных аттестаций при помощи количественной оценки, выраженной в баллах. Максимальная сумма баллов по дисциплине (модулю) равна 100 баллам.

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточных аттестаций при помощи количественной оценки, выраженной в баллах. Максимальная сумма баллов по дисциплине (модулю) равна 100 баллам.

| Виды учебной деятельности | Оценочное средство |                                 |      |       |
|---------------------------|--------------------|---------------------------------|------|-------|
|                           | Устный опрос       | Разноуровневые задачи и задания | Тест | Итого |
| Лекционные занятия        | 10                 |                                 |      | 10    |
| Практические занятия      |                    | 60                              | 30   | 90    |
| Итого                     | 10                 | 60                              | 30   | 100   |

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

| Сумма баллов по дисциплине | Оценка по промежуточной аттестации | Характеристика качества сформированности компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| от 91 до 100               | «зачтено» / «отлично»              | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обладает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет самостоятельно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности. |
| от 76 до 90                | «зачтено» / «хорошо»               | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.                                                                                                                                                                           |
| от 61 до 75                | «зачтено» / «удовлетворительно»    | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.                                                                           |
| от 41 до 60                | «не зачтено» /                     | У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|            |                                         |                                                                                                                           |
|------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | «неудовлетворительно»                   |                                                                                                                           |
| от 0 до 40 | «не зачтено» /<br>«неудовлетворительно» | Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков. |

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

| Сумма баллов по дисциплине | Оценка по промежуточной аттестации   | Характеристика качества сформированности компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| от 91 до 100               | «зачтено» / «отлично»                | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности. |
| от 76 до 90                | «зачтено» / «хорошо»                 | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.                                                                                                                                                                         |
| от 61 до 75                | «зачтено» / «удовлетворительно»      | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.                                                                         |
| от 41 до 60                | «не зачтено» / «неудовлетворительно» | У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| от 0 до 40                 | «не зачтено» / «неудовлетворительно» | Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## 5 Примерные оценочные средства

### 5.1 Примерные темы для опроса

1. Дайте определение бизнес-ангелам
2. Дайте определение бизнес-инкубаторам
3. Дайте определение бизнес-плану
4. Дайте определение бутстрэппингу
5. Дайте определение венчерному капиталу
6. Дайте определение денежному потоку
7. Дайте определение дисконтированию
8. Дайте определение дисконтированному сроку окупаемости проекта
9. Дайте определение комплекс маркетингу
10. Дайте определение стартапу

*Краткие методические указания*

Для ответа на вопросы необходимо ознакомиться с содержанием лекционного материала и презентаций по темам дисциплины.

*Шкала оценки*

| Оценка | Баллы | Описание                                                                                                                                                         |
|--------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | 9-10  | Студент демонстрирует полное и всестороннее знание основных аспектов соответствующего раздела дисциплины, способность дать полный и развернутый ответ на вопросы |

|   |     |                                                                                                                                                                       |
|---|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | 8   | Студент демонстрирует знание основных аспектов соответствующего раздела дисциплины, способность дать релевантный ответ на большинство вопросов                        |
| 3 | 6-7 | Студент демонстрирует знание основных аспектов соответствующего раздела дисциплины, способность дать релевантный ответ на основные вопросы к соответствующему разделу |
| 2 | 4-5 | Студент демонстрирует отсутствие знания основных аспектов соответствующих разделов в дисциплины, не способен дать релевантный ответ на основные вопросы               |

## 5.2 Пример разноуровневых задач и заданий

### Практическое задание № 1

Проведите анализ безубыточности стартапа по годам (объем безубыточности, запас финансовой прочности).

Исходные условия:

- Планируемый объем продаж на первый год реализации проекта 100 тыс. изделий, во второй год - 250 тыс. изделий
- Цена изделия 5,5 руб.
- Переменные затраты на производство и реализацию ед. товара составляют 3,25 руб.
- Общая сумма постоянных затрат равна 360 000 руб. в год.

### Практическое задание № 2

На основе показателя чистого приведенного эффекта, требуется определить целесообразность стартапа. Величина требуемых инвестиций составляет 2 млн.рублей, а прогнозируемые поступления 500 тысяч рублей ежегодно в течение пяти лет.

Коэффициент дисконтирования принимается на уровне 12%.

### Практическое задание № 3

На основе данных таблицы требуется рассчитать чистый приведенный эффект стартапа для следующих случаев:

- 1) ставка дисконтирования принимается на уровне 11%;
- 2) ожидается, что ставка дисконтирования будет меняться по годам, соответственно, следующим образом: 10%, 15%, 12%, 14%, 16%.

| годы           | 1   | 2  | 3  | 4   | 5   |
|----------------|-----|----|----|-----|-----|
| Расходы (у.е.) | 225 | -  | -  | -   | -   |
| Доходы (у.е.)  | 15  | 30 | 50 | 100 | 160 |

### Практическое задание № 4

Стоимость вложений в стартап 5 млн. руб. Предполагается, что в течение шести лет стартап будет обеспечивать ежегодные денежные поступления в размере 1,7 млн. руб. при ставке дисконтирования 18%. В конце 8-го года планируется продать предприятие по остаточной стоимости, которая согласно расчетам, составит 3,8 млн. руб. Необходимо рассчитать значение показателя чистого приведенного эффекта и на основе расчета принять решение.

### Практическое задание № 5

На основе данных таблицы следует рассчитать чистый приведенный эффект и принять инвестиционное решение о стартапе. Коэффициент дисконтирования принять равным 10%.

| годы               | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   |
|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Расходы (млн.руб.) | 615 | 435 | -   | 255 | -   |
| Доходы (млн.руб.)  | 170 | 280 | 450 | 570 | 690 |

### Практическое задание № 6

В стартап планируется вложить 18000 тыс. руб. По прогнозам ежегодные поступления после вычета налогов составят 5700 тыс. руб. Период реализации - 5

лет. Необходимая норма прибыли составляет 12% (т.о. требуется определить целесообразность данных инвестиций). Найти чистую текущую стоимость стартапа

### Практическое задание № 7

Имеются два стартапа, в которых потоки платежей на конец года характеризуются данными представленными в таблице – Потоки платежей на конец года.

| Проект | Годы |     |     |     |     |     |     |     |
|--------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|        | 1-й  | 2-й | 3-й | 4-й | 5-й | 6-й | 7-й | 8-й |
| А      | -    | -   | 100 | 300 | 400 | 400 | 350 | -   |
| Б      | 200  | 300 | 100 | 200 | 200 | 400 | 400 | 350 |
|        | 400  | 100 |     |     |     |     |     |     |

Требуется определить более предпочтительный стартап. Ставка сравнения (норматив рентабельности) принята в размере 10%.

### Практическое задание № 8

Инвестор планирует вложить в один из стартапов инвестиции в размере 38 000 рублей. Требуется определить период окупаемости для двух предложенных вариантов. Принять инвестиционное решение.

|   | годы          | 1     | 2      | 3      | 4     | 5     |
|---|---------------|-------|--------|--------|-------|-------|
| А | Доходы (руб.) | 10    | 10     | 10     | 10    | 10    |
|   |               | 700   | 700    | 700    | 700   | 700   |
| Б | Доходы (руб.) | 8 000 | 12 000 | 12 000 | 8 000 | 8 000 |

### Практическое задание № 9

На основе данных таблицы требуется определить срок окупаемости инвестиций по предложенным стартапам. Принять инвестиционное решение.



### Практическое задание № 10

На основе показателя индекса рентабельности инвестиций, требуется определить целесообразность стартапа. Величина требуемых инвестиций составляет 1900 тыс. рублей, а прогнозируемые поступления 700 тысяч рублей ежегодно в течение пяти лет. Коэффициент дисконтирования принимается на уровне 11%.

#### Краткие методические указания

Для выполнения заданий необходимо ознакомиться с содержанием лекционного материала и презентаций по темам дисциплины.

#### Шкала оценки

| Оценка | Баллы | Описание                                                                                                                                                                              |
|--------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | 55–60 | Студент самостоятельно выбирает методы решения поставленных задач, корректно выполняет расчеты, интерпретирует полученные значения показателей и формулирует выводы                   |
| 4      | 46–54 | Студент испытывает затруднения при выборе методов решения поставленных задач, корректно выполняет расчеты, интерпретирует полученные значения показателей и формулирует выводы        |
| 3      | 37–45 | Студент испытывает затруднения при выборе методов решения поставленных задач и формулировании выводов, корректно выполняет расчеты и интерпретирует полученные значения показателей   |
| 2      | 25–36 | Студент испытывает затруднения при выборе методов решения поставленных задач и формулировании выводов, некорректно выполняет расчеты и интерпретирует полученные значения показателей |

## 5.3 Примеры тестовых заданий

1. Технологическое предпринимательство- это:  
 А) Предпринимательство, основанное на инновационных технологиях



- B) Бизнес, связанный с продажей IT-услуг
- C) Предпринимательская деятельность, сфокусированная на сельском хозяйстве
- D) Исполнение государственных заказов

**2. Какой из перечисленных факторов не является ключевым для успешного технологического предпринимательства?**

- A) Наличие инновационного продукта
- B) Использование устаревших технологий
- C) Эффективная бизнес-модель
- D) Способность к привлечению инвестиций

**3. Какое из этих утверждений о венчурном капитале является верным?**

- A) Венчурный капитал предназначен для стартапов на начальной стадии
- B) Венчурный капитал является формой государственного финансирования
- C) Венчурный капитал предоставляет деньги без требований к отчетности
- D) Венчурный капитал не связан с рисками

**4. Бизнес-план - это:**

- A) Документ, описывающий цели бизнеса и стратегии их достижения
- B) График производственного процесса
- C) Перечень сотрудников компании
- D) Программный код для разработки продукта

**5. Какой из приведенных вариантов не является способом привлечения инвестиций в технологическое предприятие?**

- A) Продажа акций компании
- B) Организация краудфандинга
- C) Получение государственного гранта
- D) Использование кредитной карты для личных расходов

**6. Какой из перечисленных факторов является ключевым для успешного технологического предпринимательства**

- A) Высокий уровень безработицы
- B) Сильная конкуренция на рынке
- C) Инновационные технологии
- D) Низкие налоговые ставки

**7. Какой элемент является важным для формирования успешной команды в технологическом предпринимательстве?**

- A) Отсутствие взаимодействия между членами команды
- B) Однородность в навыках и опыте
- C) Разнообразие в навыках и опыте
- D) Избыточное количество сотрудников

**8. Какие из перечисленных шагов относятся к процессу создания бизнес-модели?**

- A) Разработка инновационной идеи
- B) Выбор правильного офиса
- C) Определение ценностного предложения
- D) Заключение партнерских соглашений

**9. Что представляет собой «минимально жизнеспособный продукт» (Minimum Viable Product, MVP)?**

- A) Продукт с максимальным числом функций
- B) Продукт, не приносящий прибыли
- C) Продукт с минимальным набором функций, достаточным для тестирования гипотезы
- D) Продукт, затраты на разработку которого превышают его рыночную стоимость

**10. Какой из следующих элементов является частью стратегии масштабирования бизнеса?**

- A) Узкая целевая аудитория
- B) Ограниченный объем продаж
- C) Расширение рынка или ассортимента товаров
- D) Отсутствие маркетинговых усилий

*Краткие методические указания*

Для выполнения тестовых заданий необходимо ознакомиться с содержанием лекционных материалов и презентаций.

*Шкала оценки*

| Оценка | Баллы | Описание                                                                                                                                                                                                                             |
|--------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | 28-30 | Студент демонстрирует полное и всестороннее знание основных терминов и теоретических основ соответствующих разделов дисциплины, способность дать им определение и корректно использовать их в контексте содержания дисциплины        |
| 4      | 23-27 | Студент демонстрирует знание основных терминов и теоретических основ соответствующих разделов дисциплины, способность дать им определение, допускает незначительные ошибки при их использовании их в контексте содержания дисциплины |
| 3      | 18-22 | Студент демонстрирует знание основных терминов и теоретических основ соответствующих разделов дисциплины, способность дать им определение, но испытывает затруднения при их использовании их в контексте содержания дисциплины       |
| 2      | 12-17 | Студент демонстрирует отсутствие знания основных терминов и теоретических основ соответствующих разделов дисциплины, не способен дать им определение и корректно использовать их в контексте содержания дисциплины                   |

### Тестовые задания

| Номер задания | Верный ответ | Критерии                                                       |
|---------------|--------------|----------------------------------------------------------------|
| 1             | A            | 1 б – полное правильное соответствие<br>0 б – остальные случаи |
| 2             | B            | 1 б – полное правильное соответствие<br>0 б – остальные случаи |
| 3             | A            | 1 б – полное правильное соответствие<br>0 б – остальные случаи |
| 4             | A            | 1 б – полное правильное соответствие<br>0 б – остальные случаи |
| 5             | D            | 1 б – полное правильное соответствие<br>0 б – остальные случаи |
| 6             | C            | 1 б – полное правильное соответствие<br>0 б – остальные случаи |
| 7             | C            | 1 б – полное правильное соответствие<br>0 б – остальные случаи |
| 8             | C            | 1 б – полное правильное соответствие<br>0 б – остальные случаи |
| 9             | C            | 1 б – полное правильное соответствие<br>0 б – остальные случаи |
| 10            | C            | 1 б – полное правильное соответствие<br>0 б – остальные случаи |

### Устный опрос

1. Бизнес-ангелы – это частные инвесторы (физические или юридические лица), которые инвестируют собственные средства в компании на начальных стадиях развития, обладающие значительным потенциалом роста, как правило, без предоставления какого-либо залога.
2. Бизнес-инкубаторы – это структуры, которые создают наиболее благоприятные условия для начального этапа развития стартапов. Они помогают стартапам выживать на самом сложном этапе их развития, создают условия для роста, среду для быстрого накопления опыта и формирования бизнес связей, а также снижают риск «провала» вновь созданных компаний. Бизнес-модель – это концептуальная модель бизнеса, которая иллюстрирует логику создания добавленной стоимости (прибыли).

**3. Бизнес-план** – это программа (дорожная карта) последовательной реализации действий компании, включающая в себя основные сведения о компании, основном виде деятельности, производимом продукте/услуге, процессе производства, целевых рынках сбыта, маркетинге, организации бизнес-процессов, а также оценку эффективности. Это документ, в котором систематизируются основные положения деятельности, развития компании на определенный период, базовым фундаментом которого является бизнес-модель.

**4. Бутстрэппинг** – это развитие собственного небольшого бизнеса с нуля без привлечения инвестиций либо при минимальном участии внешнего капитала.

**5. Венчурный капитал** (от англ. venture capital) – буквально означает высокорисковый капитал, т. е. такой капитал, который направляется на финансирование молодых быстрорастущих компаний в обмен на долю в их собственности с целью долгосрочного участия в управлении и осуществлении выхода на этапе максимальной рыночной стоимости, при этом такие инвестиции отличаются высокой степенью риска и высокой доходностью.

**6. Денежный поток** («сальдо реальных денег») – разность между притоком (поступлением) и оттоком (выплатами) денежных средств на каждом шаге расчета.

**7. Дисконтирование** – это приведение будущих денежных поступлений и выплат по проекту к настоящему периоду. Целью данной процедуры является определение ценности будущих поступлений от реализации того или иного проекта с позиции текущего момента.

**8. Дисконтированный срок окупаемости проекта** – DPP (англ. Discounted Payback Period) – представляет собой период времени, в течение которого накопленный дисконтированный денежный поток покрывает величину инвестированного капитала.

**9. Комплекс маркетинга** (marketing-mix) – это набор поддающихся контролю переменных факторов маркетинга, совокупность которых фирма использует в стремлении вызвать желательную ответную реакцию со стороны целевого рынка

**10. Стартап** (англ. startup – «запуск», «стартующая, начинающая компания») – это вновь созданная организация, которая занимается разработкой новых товаров или услуг в условиях чрезвычайной неопределенности

Критерии оценки:

1. Правильность ответа (отсутствие фактических ошибок)
  2. Полнота ответа (раскрытие объема используемых понятий)
- 1 б – полный правильный ответ;  
0 б – остальные случаи.

## Задания с развернутым ответом

### Практическое задание №1

*Решение:*

Определяется точка безубыточности при любом объеме производства:

$$Tб. = \frac{\text{Всего постоянных затрат,руб.}}{\text{Цена реализации,руб.за шт.}-\text{Переменные затраты.руб.за шт.}} = \frac{360000}{5,5-3,25} = 160000 \text{ ед.}$$

Определяется запас финансовой прочности, который зависит от объема производства:

$$\text{Запас ф. пр.} = \frac{\text{Факт.объем,ед.}-\text{Объем безубыточности,ед.}}{\text{Факт.объем,ед.}} * 100$$

$$\text{Запас финансовой прочности за 1-й год} = \frac{100000-160000}{100000} * 100 = -60\%$$

$$\text{Запас финансовой прочности за 2-й год} = \frac{250000-160000}{250000} * 100 = 36\%$$

*Ответ:* На основании приведенных данных безубыточный объем производства составит 160 000 ед., поэтому в первый год инвестиционный проект имеет отрицательный запас финансовой прочности и является убыточным (сумма убытка - 135 тыс. руб.). На второй год при выпуске 250 тыс. изделий сумма прибыли-брутто составит 202,5 руб. и инвестиционный проект будет иметь положительный запас финансовой прочности 36%.

Критерии оценки:

1. Правильность ответа (отсутствие фактических ошибок)
2. Полнота ответа (раскрытие объема используемых понятий)
3. Обоснованность ответа (наличие аргументов)

1 б – полное правильное решение и правильный ответ;

0 б – остальные случаи.

### Практическое задание №2

*Решение:*

Т.к. стартап предполагает разовое вложение средств, то для вычисления показателя NPV воспользуемся формулой:

$$NPV = \frac{500000}{(1+0,12)^1} + \frac{500000}{1+0,12^2} + \frac{500000}{1+0,12^3} + \frac{500000}{1+0,12^4} + \frac{500000}{1+0,12^5} - 2000000 = \\ = \frac{500000}{1,12} + \frac{500000}{1,25} + \frac{500000}{1,405} + \frac{500000}{1,574} + \frac{500000}{1,762} - 2000000 = 1803731 - 2000000 = -196269 \text{ руб.}$$

*Ответ:* Таким образом, получили  $NPV < 0$  (-196269 рублей), следовательно, в данный стартап нецелесообразно вкладывать средства, т.к. инвестор понесет убытки.

Критерии оценки:

1. Правильность ответа (отсутствие фактических ошибок)
2. Полнота ответа (раскрытие объема используемых понятий)
3. Обоснованность ответа (наличие аргументов)

1 б – полное правильное решение и правильный ответ;

0 б – остальные случаи.

### Практическое задание №3

*Решение.*

1) для вычисления чистого приведенного эффекта воспользуемся формулой (1):

$$NPV = \frac{15}{(1+0,11)^1} + \frac{30}{(1+0,11)^2} + \frac{50}{(1+0,11)^3} + \frac{100}{(1+0,11)^4} + \frac{160}{(1+0,11)^5} - 225 =$$

$$235,25 - 225 = 10,25 \text{ у.е.}$$

Таким образом, в первом случае получаем  $NPV > 0$  (10,25 у.е.), следовательно, проект должен быть принят.

2) В случае, когда ставка дисконтирования меняется по годам, то в расчетах следующего года необходимо учитывать ставку дисконтирования предыдущего года. Здесь значение чистого приведенного эффекта находится прямым подсчётом:

$$NPV = \frac{15}{(1+0,1)} + \frac{30}{(1+0,1) \cdot (1+0,15)} + \frac{50}{(1+0,1) \cdot (1+0,15) \cdot (1+0,12)} +$$
$$+ \frac{100}{(1+0,1) \cdot (1+0,15) \cdot (1+0,12) \cdot (1+0,14)} +$$
$$+ \frac{160}{(1+0,1) \cdot (1+0,15) \cdot (1+0,12) \cdot (1+0,14) \cdot (1+0,16)} - 225 =$$

$$219,94 - 225 = -5,06 \text{ у.е.}$$

Во втором случае значение показателя  $NPV < 0$  (-5,06 у.е.), следовательно, для ожидаемого изменения ставки дисконтирования этот проект будет убыточным, т.е. проект должен быть отвергнут.

*Ответ:*

1)  $NPV = 10,25$  у.е. стартап принять

2)  $NPV = -5,06$  у.е. стартап отвергнуть

Критерии оценки:

1. Правильность ответа (отсутствие фактических ошибок)
2. Полнота ответа (раскрытие объема используемых понятий)

3. Обоснованность ответа (наличие аргументов)

1 б – полное правильное решение и правильный ответ;

0 б – остальные случаи.

#### Практическое задание №4

*Ответ:*  $NPV = 1956.92$  у.е., следовательно, стартап можно считать прибыльным.

*Решение:*

$$\begin{aligned} NPV &= \frac{1700}{(1+0,18)^1} + \frac{1700}{(1+0,18)^2} + \frac{1700}{(1+0,18)^3} + \frac{1700}{(1+0,18)^4} + \frac{1700}{(1+0,18)^5} + \\ &+ \frac{1700}{(1+0,18)^6} + \frac{0}{(1+0,18)^7} + \frac{3800}{(1+0,18)^8} - 5000 = \\ &= 6956,92 - 5000 = 1956,92 \text{ у.е.} \end{aligned}$$

Критерии оценки:

1. Правильность ответа (отсутствие фактических ошибок)

2. Полнота ответа (раскрытие объема используемых понятий)

3. Обоснованность ответа (наличие аргументов)

1 б – полное правильное решение и правильный ответ;

0 б – остальные случаи.

#### Практическое задание №5

*Решение.* Т.к. проект предполагает не разовое вложение средств, то для вычисления показателя  $NPV$  воспользуемся формулой (2):

$$\begin{aligned} NPV &= \left( \frac{170}{(1+0,1)^1} + \frac{280}{(1+0,1)^2} + \frac{450}{(1+0,1)^3} + \frac{570}{(1+0,1)^4} + \frac{690}{(1+0,1)^5} \right) - \\ &- \left( \frac{615}{(1+0,1)^1} + \frac{435}{(1+0,1)^2} + \frac{0}{(1+0,1)^3} + \frac{255}{(1+0,1)^4} \right) = \\ &= 1541,96 - 1092,76 = 449,2 \text{ млн.руб.} \end{aligned}$$

Проект следует принять, т.к.  $NPV > 0$  (449,2 млн. руб.)

*Ответ:*  $NPV = 449,2$  млн. руб. стартап принимаем к реализации

Критерии оценки:

1. Правильность ответа (отсутствие фактических ошибок)

2. Полнота ответа (раскрытие объема используемых понятий)

3. Обоснованность ответа (наличие аргументов)

1 б – полное правильное решение и правильный ответ;

0 б – остальные случаи.

### Практическое задание №6

Решение:

$$NPV = \frac{5700}{1,12} + \frac{5700}{1,12^2} + \frac{5700}{1,12^3} + \frac{5700}{1,12^4} + \frac{5700}{1,12^5} - 18000 =$$
$$= 20547,27 - 18000 = 2547,27 \text{ тыс. руб.}$$

Ответ: NPV= 2547,27 тыс. руб. стартап принимаем к реализации

Критерии оценки:

1. Правильность ответа (отсутствие фактических ошибок)
  2. Полнота ответа (раскрытие объема используемых понятий)
  3. Обоснованность ответа (наличие аргументов)
- 1 б – полное правильное решение и правильный ответ;  
0 б – остальные случаи.

### Практическое задание №7

Решение

$$NPV_A = (-200) \cdot 1,1^{-1} + (-300) \cdot 1,1^{-2} + 100 \cdot 1,1^{-3} + 300 \cdot 1,1^{-4} + 400 \cdot 1,1^{-5} +$$
$$+ 400 \cdot 1,1^{-6} + 350 \cdot 1,1^{-7} = -429,75 + 933,8 = 504,05 \text{ тыс. руб.}$$
$$NPV_B = (-400) \cdot 1,1^{-1} + (-100) \cdot 1,1^{-2} + 100 \cdot 1,1^{-3} + 200 \cdot 1,1^{-4} + 200 \cdot 1,1^{-5} +$$
$$+ 400 \cdot 1,1^{-6} + 400 \cdot 1,1^{-7} + 350 \cdot 1,1^{-8} = -446,28 + 930,52 = 484,24 \text{ тыс. руб.}$$

Из двух проектов, проект А более предпочтителен, так как он имеет большее значение NPV.

Ответ: Стартап А предпочтительней, чем Б

Критерии оценки:

1. Правильность ответа (отсутствие фактических ошибок)
  2. Полнота ответа (раскрытие объема используемых понятий)
  3. Обоснованность ответа (наличие аргументов)
- 1 б – полное правильное решение и правильный ответ;  
0 б – остальные случаи.

### Практическое задание №8

Решение:

А) в первом случае доходы по годам распределены равномерно (т.е. ежегодно по проекту А будут поступать денежные средства в размере 10700 руб.), следовательно, период окупаемости следует определять с помощью формулы:

$$PP = IC / P$$

$$PP_A = 38000 / 10700 = 3,55 \text{ года}$$



Б) т.к. для второго стартапа прогнозируется неравномерное поступление денежных средств, то период окупаемости следует определить прямым подсчётом лет:

сумма поступлений за первые три года составит  $8000 + 12000 + 12000 = 32000$  рублей, за четыре года  $8000 + 12000 + 12000 + 8000 = 40000$  рублей.

Нам необходимо определить окупаемость 38 000 рублей. Предположим, что денежные потоки распределены равномерно в течение каждого года. Тогда нам необходимо вычислить за какой период четвертого года окупятся вложенные средства. Т.к. за первые три года окупится сумма в 32 000 руб., то на четвертом году реализации стартапа потребуется вернуть 6 000 рублей ( $38\ 000 - 32\ 000 = 6\ 000$  рублей). Таким образом, можем определить период окупаемости инвестиций:

$$PP\ B = 3\ \text{года} + 6000/8000 = 3,75\ \text{года}$$

Из расчетов можно сделать вывод, что стартап А более предпочтителен, т.к. имеет меньший срок окупаемости, чем проект Б:  $PP\ A < PP\ B$  ( $3,55\ \text{года} < 3,75\ \text{года}$ ).

*Ответ:*

Срок окупаемости стартапа А = 3,55 года

Срок окупаемости стартапа Б = 3,75 года

Стартап А предпочтителен, чем Б.

Критерии оценки:

1. Правильность ответа (отсутствие фактических ошибок)
  2. Полнота ответа (раскрытие объема используемых понятий)
  3. Обоснованность ответа (наличие аргументов)
- 1 б – полное правильное решение и правильный ответ;  
0 б – остальные случаи.

## **Практическое задание №9**

*Решение:*

Стартап № 1. В этом стартапе доходы по годам распределены равномерно (т.е. ежегодно по стартапу №1 будут поступать денежные средства в размере 200 условных единиц), следовательно, период окупаемости следует определять с помощью формулы:  $PP\ 1 = 700\ 200\ 200 / 200 = 5,5\ \text{лет}$

Стартап № 2. Для второго стартапа прогнозируется неравномерное поступление денежных средств Нам необходимо определить окупаемость вложений на сумму  $200 + 1\ 000 = 1200$  условных единиц, прямым подсчётом лет: сумма поступлений за первые два года составит  $50 + 500 = 550$  у.е., за три года  $50 + 500 + 700 = 1250$  у.е.

Предположим, что денежные потоки распределены равномерно в течение каждого года. Тогда нам необходимо вычислить за какой период третьего года окупятся вложенные средства. Т.к. за первые два года окупится сумма в 550 условных единиц, то на третьем году реализации стартапа инвестору требуется вернуть 650 условных единиц ( $1\ 200 - 550 = 650$  условных единиц). Таким образом, можем определить период окупаемости инвестиций:

$$PP\ 2 = 2\ \text{года} + 650 / 700 = 2,93\ \text{года}$$

Из расчетов можно сделать вывод, что стартап №2 более предпочтителен для инвестора, т.к. имеет меньший срок окупаемости, чем стартап №1:  $PP\ 2 < PP\ 1$

(2,93года<5,5лет).

*Ответ:*

Срок окупаемости 1 стартапа= 5,5 лет.

Срок окупаемости 2 стартапа = 2,93 года

Стартап 2 более предпочтителен.

Критерии оценки:

1. Правильность ответа (отсутствие фактических ошибок)
2. Полнота ответа (раскрытие объема используемых понятий)
3. Обоснованность ответа (наличие аргументов)

1 б – полное правильное решение и правильный ответ;

0 б – остальные случаи.

### **Практическое задание №10**

Решение.

$$PI = \frac{\frac{700}{(1+0,11)^1} + \frac{700}{(1+0,11)^2} + \frac{700}{(1+0,11)^3} + \frac{700}{(1+0,11)^4} + \frac{700}{(1+0,11)^5}}{1900} = \frac{2587,07}{1900} = 1,362$$

*Ответ:*

Индекс рентабельности = 1,362

Стартап рентабельный

Критерии оценки:

1. Правильность ответа (отсутствие фактических ошибок)
2. Полнота ответа (раскрытие объема используемых понятий)
3. Обоснованность ответа (наличие аргументов)

1 б – полное правильное решение и правильный ответ;

0 б – остальные случаи.