

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ**  
**УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»**  
**(ТУСУР)**



УТВЕРЖДАЮ  
Директор департамента образования

Документ подписан электронной подписью

Сертификат: 1сбсfa0a-52a6-4f49-aef0-5584d3fd4820

Владелец: Троян Павел Ефимович

Действителен: с 19.01.2016 по 16.09.2019

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Финансовый и инвестиционный анализ проекта**

Уровень образования: **высшее образование - магистратура**

Направление подготовки / специальность: **27.04.05 Инноватика**

Направленность (профиль) / специализация: **Управление инновациями в электронной технике**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ФИТ, Факультет инновационных технологий**

Кафедра: **УИ, Кафедра управления инновациями**

Курс: **1**

Семестр: **2**

Учебный план набора 2019 года

**Распределение рабочего времени**

| № | Виды учебной деятельности   | 2 семестр | Всего | Единицы |
|---|-----------------------------|-----------|-------|---------|
| 1 | Лекции                      | 18        | 18    | часов   |
| 2 | Практические занятия        | 54        | 54    | часов   |
| 3 | Всего аудиторных занятий    | 72        | 72    | часов   |
| 4 | Самостоятельная работа      | 108       | 108   | часов   |
| 5 | Всего (без экзамена)        | 180       | 180   | часов   |
| 6 | Подготовка и сдача экзамена | 36        | 36    | часов   |
| 7 | Общая трудоемкость          | 216       | 216   | часов   |
|   |                             | 6.0       | 6.0   | З.Е.    |

Экзамен: 2 семестр

Томск

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 27.04.05 Инноватика, утвержденного 30.10.2014 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры УИ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года, протокол №\_\_\_\_\_.

Разработчик:

доцент каф. Управления инноваци-  
ями

\_\_\_\_\_ Е. П. Губин

Заведующий обеспечивающей каф.  
УИ

\_\_\_\_\_ Г. Н. Нариманова

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан ФИТ

\_\_\_\_\_ Г. Н. Нариманова

Заведующий выпускающей каф.  
УИ

\_\_\_\_\_ Г. Н. Нариманова

Эксперты:

доцент каф. УИ

\_\_\_\_\_ М. Е. Антипин

доцент каф. УИ

\_\_\_\_\_ П. Н. Дробот

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

формирование целостного представления об экономических механизмах реализации и финансовом обеспечении инвестиционных проектов;

приобретение навыков планирования, анализа и оценки эффективности инвестиционных проектов, необходимых для принятия экономически обоснованных управленческих решений в сфере инноваций.

### 1.2. Задачи дисциплины

– овладение методическими основами и современным инструментарием финансирования инновационной деятельности как на базе финансового потенциала организации, так и на базе внешних источников;

– построения финансовых моделей инновационных проектов, оптимизации кредитной политики и политики управления собственным капиталом для финансирования инновационных проектов;

– овладение методологией расчета показателей общей и коммерческой эффективности инновационных проектов; разработки вариантов формирования инвестиционного капитала с учетом их преимуществ и недостатков;

– формирование способности критически анализировать современные проблемы инноватики, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты,

– формирование способности произвести оценку экономического потенциала инновации, затрат на реализацию научно-исследовательского проекта

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Финансовый и инвестиционный анализ проекта» (Б1.В.ДВ.1.1) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Коммерциализация результатов НИОКР и технологий, Методы отбора инновационных проектов.

Последующими дисциплинами являются: Маркетинг инновационного продукта.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ПК-3 способностью произвести оценку экономического потенциала инновации, затрат на реализацию научно-исследовательского проекта;

– ПК-10 способностью критически анализировать современные проблемы инноватики, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать** базовые концепции управления экономикой и финансированием инновационной деятельности; методы экономической оценки инновационных проектов, в том числе учитывающих риск и инфляцию;

– **уметь** анализировать инновационный климат фирмы; инвестиционный потенциал организации и его использование в инновационной деятельности; оценивать структуру и стоимость капитала; прогнозировать экономические последствия инновационного развития, разработки и реализации инновационных проектов; определять условия коммерциализации новшеств и ее формы; устанавливать в организации факторы и движущие силы инновационной деятельности; проводить экономический мониторинг реализации инноваций;

– **владеть** методикой расчета показателей общей и коммерческой эффективности инновационных проектов, определения уровня устойчивости и чувствительности инновационных проектов; разработкой вариантов формирования капитала с учетом их преимуществ и недостатков; оценкой эффективности использования собственного и заемного капитала; выбором форм и вариантов

инвестиций в инновационную деятельность.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

| Виды учебной деятельности                     | Всего часов | Семестры  |
|---|-------------|-----------|
|   |             | 2 семестр |
| Аудиторные занятия (всего)                    | 72          | 72        |
| Лекции  | 18          | 18        |
| Практические занятия                          | 54          | 54        |
| Самостоятельная работа (всего)                | 108         | 108       |
| Проработка лекционного материала              | 24          | 24        |
| Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 84          | 84        |
| Всего (без экзамена)                          | 180         | 180       |
| Подготовка и сдача экзамена                   | 36          | 36        |
| Общая трудоемкость, ч                         | 216         | 216       |
| Зачетные Единицы                              | 6.0         | 6.0       |

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

| Названия разделов дисциплины   | Лек., ч | Прак. зан., ч | Сам. раб., ч | Всего часов (без экзамена) | Формируемые компетенции |
|--|---------|---------------|--------------|----------------------------|-------------------------|
| 2 семестр  |         |               |              |                            |                         |
| 1 Инвестиции в развитие и финансовая структура капитала организации                                | 2       | 8             | 20           | 30                         | ПК-10, ПК-3             |
| 2 Анализ потребности организации в инвестициях и эффективности использования капитала              | 2       | 8             | 18           | 28                         | ПК-10, ПК-3             |
| 3 Денежные потоки, критерии и методы определения коммерческой эффективности инновационных проектов | 6       | 16            | 22           | 44                         | ПК-10, ПК-3             |
| 4 Риски реализации и экономическая экспертиза инновационных проектов                               | 4       | 12            | 28           | 44                         | ПК-10, ПК-3             |
| 5 Составление финансового плана (финансовой модели) развития инвестиционного проекта               | 4       | 10            | 20           | 34                         | ПК-10, ПК-3             |
| Итого за семестр   | 18      | 54            | 108          | 180                        |                         |
| Итого  | 18      | 54            | 108          | 180                        |                         |

## 5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

| Названия разделов  | Содержание разделов дисциплины (по лекциям)  | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|--|--|-----------------|-------------------------|
| 2 семестр  |  |                 |                         |
| 1 Инвестиции в развитие и финансовая структура капитала организации                                | Источники инвестиций в развитие организации. 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. Последствия привлечения заемного капитала для собственников фирмы.   | 2               | ПК-10, ПК-3             |
|  | Итого  | 2               |                         |
| 2 Анализ потребности организации в инвестициях и эффективности использования капитала              | Финансовые потоки инновационной деятельности и их классификация. Формирование внеоборотных активов и оборотного капитала. Нематериальные активы как форма инвестиций в инновации. Анализ направлений использования прибыли для финансирования инновационных проектов. 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.  | 2               | ПК-10, ПК-3             |
|  | Итого  | 2               |                         |
| 3 Денежные потоки, 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 эко- | 6               | ПК-10, ПК-3             |

|  |   |   |             |
|--|---|---|-------------|
|  | <p>номической 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.</p> |   |             |
|  | Итого   | 6 |             |
| 4 Риски реализации и экономическая экспертиза инновационных проектов                 | <p>Система рисков в реализации инновационных проектов. 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 проекта.</p>   | 4 | ПК-10, ПК-3 |
|  | Итого   | 4 |             |
| 5 Составление финансового плана (финансовой модели) развития инвестиционного проекта | <p>Основные разделы финансовой модели инновационной компании. Основные особенности и проблемы составления финансовой модели. Способы представления потока денежных средств в финансовой модели проекта. Особенности применения инвестиционных показателей – NPV, IRR, PBP в оценке финансовой модели проекта. Анализ чувствительности финансовой модели. Формирование прогноза выручки в финансовой модели. Особенности применения метода дисконтированных денежных потоков (DCF), метода</p>   | 4 | ПК-10, ПК-3 |

|                  |   |    |  |
|------------------|---|----|--|
|                  | «венчурного капитала», метода сравнительного анализа. |    |  |
|                  | Итого   | 4  |  |
| Итого за семестр |   | 18 |  |

### 5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| Наименование дисциплин                            | № разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
|   | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Предшествующие дисциплины                         |   |   |   |   |   |
| 1 Коммерциализация результатов НИОКР и технологий | +   | + | + | + | + |
| 2 Методы отбора инновационных проектов            |   |   | + | + | + |
| Последующие дисциплины                            |   |   |   |   |   |
| 1 Маркетинг инновационного продукта               |   | + | + | + | + |

### 5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

| Компетенции | Виды занятий |            |           | Формы контроля   |
|-------------|--------------|------------|-----------|--|
|             | Лек.         | Прак. зан. | Сам. раб. |  |
| ПК-3        | +            | +          | +         | Экзамен, Защита отчета, Тест, Отчет по практическому занятию |
| ПК-10       | +            | +          | +         | Экзамен, Защита отчета, Тест, Отчет по практическому занятию |

### 6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

### 7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП.

### 8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Наименование практических занятий (семинаров)

| Названия разделов         | Наименование практических занятий (семинаров)                                | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|---------------------------|--|-----------------|-------------------------|
| 2 семестр                 |  |                 |                         |
| 1 Инвестиции в развитие и | Выполнение сквозного расчетно-аналитического задания по формированию и оцен- | 8               | ПК-10, ПК-3             |

|  |  |    |             |
|--|--|----|-------------|
| финансовая структура капитала организации  | ке структуры капитала инновационного предприятия   |    |             |
|  | Итого  | 8  |             |
| 2 Анализ потребности организации в инвестициях и эффективности использования капитала              | Расчет и анализ показателей рентабельности и их применение при оценке деятельности организации.  | 8  | ПК-10, ПК-3 |
|  | Итого  | 8  |             |
| 3 Денежные потоки, критерии и методы определения коммерческой эффективности инновационных проектов | Выполнение расчетно-аналитического задания по формированию сметы затрат и бюджета инновационного проекта. Расчет показателей коммерческой эффективности инновационных проектов | 16 | ПК-10, ПК-3 |
|  | Итого  | 16 |             |
| 4 Риски реализации и экономическая экспертиза инновационных проектов                               | Выполнение расчетно-аналитического задания по анализу и оценке рисков и чувствительности и устойчивости инновационных проектов к условиям их реализации.                       | 12 | ПК-10, ПК-3 |
|  | Итого  | 12 |             |
| 5 Составление финансового плана (финансовой модели) развития инвестиционного проекта               | Разработка и представление финансового плана инновационного проекта.   | 10 | ПК-10, ПК-3 |
|  | Итого  | 10 |             |
| Итого за семестр   |  | 54 |             |

### 9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

| Названия разделов   | Виды самостоятельной работы                   | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции | Формы контроля   |
|---|---|-----------------|-------------------------|--|
| 2 семестр   |   |                 |                         |  |
| 1 Инвестиции в развитие и финансовая структура капитала организации | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 16              | ПК-10, ПК-3             | Защита отчета, Отчет по практическому занятию, Тест, Экзамен |
|   | Проработка лекционного материала              | 4               |                         |  |
|   | Итого   | 20              |                         |  |
| 2 Анализ потребности организации в инвестициях и эффективности      | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 14              | ПК-10, ПК-3             | Защита отчета, Отчет по практическому занятию, Тест, Экзамен |
|   | Проработка лекционного материала              | 4               |                         |  |



|  |   |     |             |  |
|--|---|-----|-------------|--|
| использования капитала   | Итого   | 18  |             |  |
| 3 Денежные потоки, критерии и методы определения коммерческой эффективности инновационных проектов | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 16  | ПК-10, ПК-3 | Защита отчета, Отчет по практическому занятию, Тест, Экзамен |
|  | Проработка лекционного материала              | 6   |             |  |
|  | Итого   | 22  |             |  |
| 4 Риски реализации и экономическая экспертиза инновационных проектов                               | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 22  | ПК-10, ПК-3 | Защита отчета, Отчет по практическому занятию, Тест, Экзамен |
|  | Проработка лекционного материала              | 6   |             |  |
|  | Итого   | 28  |             |  |
| 5 Составление финансового плана (финансовой модели) развития инвестиционного проекта               | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 16  | ПК-10, ПК-3 | Защита отчета, Отчет по практическому занятию, Тест, Экзамен |
|  | Проработка лекционного материала              | 4   |             |  |
|  | Итого   | 20  |             |  |
| Итого за семестр   |   | 108 |             |  |
|  | Подготовка и сдача экзамена                   | 36  |             | Экзамен  |
| Итого  |   | 144 |             |  |

#### 10. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено РУП.

#### 11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

##### 11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

| Элементы учебной деятельности  | Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра | Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ | Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра | Всего за семестр |
|--------------------------------|--|---|---|------------------|
| 2 семестр                      |  |   |   |                  |
| Защита отчета                  | 5  | 5   | 5   | 15               |
| Отчет по практическому занятию | 10   | 10  | 10  | 30               |
| Тест                           | 10   | 10  | 5   | 25               |
| Итого максимум за период       | 25   | 25  | 20  | 70               |
| Экзамен                        |  |   |   | 30               |
| Нарастающим итогом             | 25   | 50  | 70  | 100              |

## 11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11.2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

| Баллы на дату контрольной точки                       | Оценка |
|---|--------|
| ≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ         | 5      |
| От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ | 4      |
| От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ | 3      |
| < 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ         | 2      |

## 11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

| Оценка (ГОС)                         | Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен | Оценка (ECTS)           |
|--------------------------------------|--|-------------------------|
| 5 (отлично) (зачтено)                | 90 - 100   | A (отлично)             |
| 4 (хорошо) (зачтено)                 | 85 - 89  | B (очень хорошо)        |
|                                      | 75 - 84  | C (хорошо)              |
|                                      | 70 - 74  | D (удовлетворительно)   |
| 65 - 69                              | E (посредственно)  |                         |
| 3 (удовлетворительно) (зачтено)      |  | 60 - 64                 |
| 2 (неудовлетворительно) (не зачтено) | Ниже 60 баллов   | F (неудовлетворительно) |

## 12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 12.1. Основная литература

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.)

### 12.2. Дополнительная литература

1. Инвестиционный анализ [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Цибульникова В. Ю. - 2015. 142 с. — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/5696> (дата обращения: 04.09.2019).

2. Экономическая оценка инвестиций : учебное пособие для студентов, обучающихся по специальностям "Управление персоналом", "Менеджмент организации", "Экономика и управление на предприятиях машиностроения" / М. А. Афонасова ; Министерство образования Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра экономики. - Томск : ТМЦДО, 2007. - 117 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 15 экз.)

### 12.3. Учебно-методические пособия

#### 12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Ресурсное обеспечение инновационной деятельности [Электронный ресурс]: Методические указания к практическим занятиям / Е. П. Губин - 2018. 22 с. — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/8930> (дата обращения: 04.09.2019).

2. Ресурсное обеспечение инновационной деятельности [Электронный ресурс]: Методические указания по выполнению самостоятельной работы / Е. Губин - 2018. 13 с. — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/8781> (дата обращения: 04.09.2019).

### **12.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

**Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

### **12.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1.

2. При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh> .

## **13. Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение**

### **13.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины**

#### **13.1.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий**

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

#### **13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий**

Лаборатория ГПО

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 126 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Компьютер Celeron;
- Компьютер WS3 (5 шт.);
- Компьютер WS2 (2 шт.);
- Доска маркерная;
- Проектор LG RD-JT50;
- Экран проекторный;
- Экран на штативе Draper Diplomat;
- Осциллограф GDS-820S;
- Паяльная станция ERSA Dig2000a Micro (2 шт.);
- Паяльная станция ERSA Dig2000A-Power;
- Колонки Genius;
- Веб-камера Logitech;

- Роутер ASUS;
  - Проигрыватель DVD Yamaha S661;
  - Учебно-методическая литература;
  - Комплект специализированной учебной мебели;
  - Рабочее место преподавателя.
- Программное обеспечение:
- Microsoft Windows 7 Pro

### **13.1.3. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы**

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Состав оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 5 шт.;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

## **13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

## **14. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

### **14.1. Содержание оценочных материалов и методические рекомендации**

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

### 14.1.1. 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 проента
- 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-офф 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 позиции 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 создание 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

#### **14.1.2. 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. Венчурное финансирование и его формы.
13. Формирование продуктивно-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.

#### 14.1.3. Вопросы для подготовки к практическим занятиям, семинарам

Источники формирования и критерии оценки структуры капитала инновационного предприятия

- Особенности использования собственных и заемных средств на инновационные цели
- Виды денежных потоков в реализации инновационного проекта и их характеристика
- Показатели рентабельности деятельности организации, методика их расчета и анализа.
- Технология формирования сметы затрат и бюджета инновационного проекта.
- Показатели коммерческой эффективности инновационных проектов и методика их расчета.
- Модель точки безубыточности
- Система рисков в реализации проекта, их анализ и оценка
- Чувствительности и устойчивости инновационных проектов к условиям их реализации и влиянию конкурентной среды
- Финансовая модель компании, инновационного проекта и метода ее построения

#### 14.2. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 14.

Таблица 14 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

| Категории обучающихся                         | Виды дополнительных оценочных материалов  | Формы контроля и оценки результатов обучения  |
|---|---|---|
| С нарушениями слуха                           | Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы                        | Преимущественно письменная проверка   |
| С нарушениями зрения                          | Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам   | Преимущественно устная проверка (индивидуально)                                       |
| С нарушениями опорно-двигательного аппарата   | Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету | Преимущественно дистанционными методами   |
| С ограничениями по общемедицинским показаниям | Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы         | Преимущественно проверка методами исходя из состояния обучающегося на момент проверки |

#### 14.3. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:



- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

**Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.