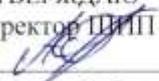


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
 «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
 ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ  
 Директор ЦИП

  
 А.А. Осадченко  
 «30» 06 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПРИЕМ 2019 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: очная**

Технико-экономическое обоснование инновационных проектов		
Направление подготовки/ специальность	27.04.05 Инноватика	
Образовательная программа (направленность (профиль))	Технологическое брокерство	
Специализация	Технологическое брокерство	
Уровень образования	высшее образование - магистратура	
Курс	1	2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3	
Виды учебной деятельности	Временной ресурс	
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	8
	Практические занятия	40
	Лабораторные занятия	0
	ВСЕГО	48
Самостоятельная работа, ч		60
ИТОГО, ч		108

Вид промежуточной аттестации	<b>Зачет</b>	Обеспечивающее подразделение	<b>Школа инженерного предпринимательства</b>
Руководитель ООП			С.Н. Попова
Преподаватель			В.В. Спицын

2020 г.

## 1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов обучения	
		Код	Наименование
ПК(У)3	Способность произвести оценку экономического потенциала инновации, затрат на реализацию научно-исследовательского проекта	ПК(У)-3.31	Знает экономические основы научно-исследовательской деятельности
		ПК(У)-3.32	Знает основы экономики, значения основных экономических индикаторов, основы экономического анализа
		ПК(У)-3.У1	Умеет выполнять экспресс-оценку коммерческого потенциала технологии
		ПК(У)-3.У2	Умеет оценивать экономический потенциал инновации и давать обоснование оценки
		ПК(У)-3.В1	Владеет опытом оценивания экономического потенциала инновации
		ПК(У)-3.В2	Владеет опытом предварительной оценки стоимости инновационного продукта и затрат выхода на рынок
ПК(У)5	Способность разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ	ПК(У)-5.34	Знает методы экономической оценки и обоснования инновационных проектов и программ
		ПК(У)-5.У4	Умеет осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ
		ПК(У)-5.В4	Владеет опытом построения финансово-экономической модели

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 Учебного плана образовательной программы.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Применять знание подходов и методов оценки экономического потенциала инновации и оценки затрат на реализацию научно-исследовательского проекта	ПК(У)-3
РД-2	Применять навыки в разработке планов и программ организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения	ПК(У)-5
РД-3	Строить финансово-экономические модели, проводить технико-экономическое обоснование проектов.	ПК(У)-5

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

## 4. Структура и содержание дисциплины

### Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Инновационный проект: основные понятия и структура	РД-1	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Самостоятельная работа	5
Раздел 2. Производственный	РД-1	Лекции	

план инновационного проекта		Практические занятия	2
		Самостоятельная работа	5
<b>Раздел 3.</b> Издержки производства. Доход и прибыль фирмы	РД-1, РД-2	Лекции	2
		Практические занятия	6
		Самостоятельная работа	10
<b>Раздел 4.</b> Финансовый план инновационного проекта	РД-1, РД-2	Лекции	2
		Практические занятия	6
		Самостоятельная работа	10
<b>Раздел 5.</b> Операционный анализ	РД-2	Лекции	2
		Практические занятия	6
		Самостоятельная работа	10
<b>Раздел 6.</b> Экономическая оценка эффективности инвестиций	РД-3	Лекции	0
		Практические занятия	6
		Самостоятельная работа	10
<b>Раздел 7.</b> Финансово-экономическое моделирование	РД-3	Лекции	0
		Практические занятия	8
		Самостоятельная работа	10

### Содержание разделов дисциплины:

#### **Раздел 1. Инновационный проект: основные понятия и структура**

Структура и этапы инновационного проекта. Поиск инновационной идеи: обзор научных исследований и рынка. Схема реализации инновационного проекта. Основные стадии создания и продвижения нового продукта (технологии). Роли и функции участников инновационного процесса. Функции и роли руководителей на разных фазах проекта.

##### **Темы лекций:**

1. Инновационный проект: основные понятия и структура.

##### **Темы практических занятий:**

1. Основные стадии создания и схема реализации инновационного проекта.

#### **Раздел 2. Производственный план инновационного проекта**

Организация эффективного производства: определение потребностей в производственных мощностях, технологиях, материальных и трудовых ресурсах в целях заданного объема производства.

##### **Темы лекций:**

1. Производственный план инновационного проекта.

##### **Темы практических занятий:**

1. Определение потребностей в производственных мощностях, технологиях, материальных и трудовых ресурсах.

#### **Раздел 3. Издержки производства. Доход и прибыль фирмы. Рентабельность**

Издержки фирмы: понятие и виды. Альтернативные издержки. Трансакционные издержки. Издержки внешние и внутренние, явные и неявные. Постоянные и переменные, общие, средние и предельные издержки. Доход от реализации товара. Доход при постоянных и изменяющихся ценах. Общий, средний и предельный доход. Экономическая и бухгалтерская прибыль. Общая, средняя и предельная прибыль. Минимальный, максимально возможный и оптимальный объем производства. Виды рентабельности и

методы их расчета

**Темы лекций:**

1. Издержки производства. Доход и прибыль фирмы. Рентабельность.

**Темы практических занятий:**

1. Виды издержек, выручки и рентабельности и методы их расчета.

**Раздел 4. Финансовый план инновационного проекта**

Расчет инвестиций для реализации инновационного проекта. Расчет объема продаж инновационного продукта, калькуляция себестоимости, определение цены готового продукта по годам реализации проекта. Составление отчета о доходах и расходах предприятия по годам. Расчет технико-экономических показателей.

**Темы лекций:**

1. Расчет объема продаж инновационного продукта, калькуляция себестоимости, определение цены готового продукта по годам реализации проекта.

**Темы практических занятий:**

1. Расчет технико-экономических показателей.

**Раздел 5. Операционный анализ**

Зависимости между изменениями объема производства, продаж, затрат и чистой прибыли. Пороговая выручка. Варианты расчета точки безубыточности, практическое использование для принятия управленческих решений. Критический объем производства. Запас финансовой прочности в абсолютных и относительных единицах. Операционный (производственный) рычаг. Сила воздействия операционного рычага.

**Темы практических занятий:**

1. Точка безубыточности и методы ее определения. Пороговая выручка.
2. Запас финансовой прочности в абсолютных и относительных единицах. Операционный (производственный) рычаг.

**Раздел 6. Экономическая оценка эффективности инвестиций**

Определение чистого денежного потока, чистого дисконтированного дохода. Определение значения чистой текущей стоимости (NPV), индекса рентабельности (PI), внутренней нормы доходности (IRR) и дисконтированного срока окупаемости (PP). Анализ чувствительности проекта. Методика оценки эффективности инвестиционного проекта с учетом инфляции. Оценка жизнеспособности проекта

**Темы практических занятий:**

1. Расчет показателей эффективности инвестиционного проекта
2. Анализ чувствительности проекта.
3. Методика оценки эффективности инвестиционного проекта с учетом инфляции

**Раздел 7. Финансово-экономическое моделирование**

Создание финансовых моделей. Адаптирование финансовых моделей в соответствии с вводными данными для моделирования. Анализ финансовых моделей, выявление ограничений и допущений. Интерпретация результатов. Выявление рисков.

**Темы практических занятий:**

1. Формирование ТЭО проекта.
2. Создание финансовых моделей.
3. Анализ финансовых моделей, выявление ограничений и допущений.

4. Выявление рисков, их классификация и разработка мероприятий по сокращению.

## 5. Организация самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины предусмотрена в следующих видах и формах:

- Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации в рамках проектной команды при работе с проблемным кейсом;
- Поиск, анализ, структурирование и презентация информации;
- Анализ научных публикаций по проблемному кейсу;
- Выполнение курсовой работы;
- Подготовка к оценивающим мероприятиям.

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1 Методическое обеспечение

#### Основная литература:

1. Панина, З. И. Организация и планирование деятельности предприятия сферы сервиса: Практикум : учебное пособие / З. И. Панина, М. В. Виноградова. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2017. — 244 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93421> (дата обращения: 26.08.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Экономическая оценка инвестиций: учебник для вузов / под ред. М. И. Римера. — 5-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург: Питер, 2014. — 432 с.: ил. — Текст: непосредственный.

3. Шелехова, Л. В. Методы оптимальных решений : учебное пособие / Л. В. Шелехова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 304 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91895> (дата обращения: 26.08.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### Дополнительная литература:

1. Бурда, А. Г. Исследование операций в экономике : учебное пособие / А. Г. Бурда, Г. П. Бурда. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 564 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/109616> (дата обращения: 26.08.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 6.2. Информационное и программное обеспечение. Интернет-ресурсы

1. Инновации: научно-практический журнал / Российский государственный университет инновационных технологий и предпринимательства; ОАО "Трансфер". — Санкт-Петербург: Трансфер. — URL: [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=8729](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=8729) (дата обращения: 26.08.2019). — Режим доступа: свободный. — Текст: электронный.

2. Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU — URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 26.08.2019).

3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» — URL: <http://www.studentlibrary.ru/> (дата обращения: 26.08.2019).

4. Электронно-библиотечная система «Лань» — URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения: 26.08.2019).

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. 7-Zip;
2. Adobe Acrobat Reader DC;
3. Cisco Webex Meetings;
4. Document Foundation LibreOffice;
5. Google Chrome;
6. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
7. Mozilla Firefox ESR;
8. Zoom Zoom.

#### **7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины**

В учебном процессе используется следующее лабораторное оборудование для лекционных и практических занятий:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034 Томская область, г. Томск, Белинского улица, 53а, 352	Комплект оборудования для проведения лекционных и практических занятий по дисциплине «Технико-экономическое обоснование инновационных проектов» Доска аудиторная настенная - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 24 посадочных мест; Компьютер - 1 шт.; Телевизор - 1 шт
2.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс) 634034 Томская область, г. Томск, Белинского улица, 53а, 368	Комплект оборудования для проведения лекционных и практических занятий по дисциплине «Технико-экономическое обоснование инновационных проектов» Доска аудиторная поворотная - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 14 посадочных мест; Компьютер - 16 шт.; Проектор - 2 шт.; Принтер - 3 шт.

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 27.04.05 Инноватика, приема 2019 г., очная форма обучения.

Разработчик:

Должность	Подпись	ФИО
Доцент ШИП		В.В. Спицын

Программа одобрена на заседании ШИП (протокол от «27» \_\_06\_\_ 2019г. №3).

Директор  
Школы инженерного предпринимательства  
к.т.н

  
/А. А. Осадченко/  
подпись