

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

**СОГЛАСОВАНО**

Декан ФСТ

С.В. Ананьин

## **Рабочая программа дисциплины**

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.ДВ.4.2 «Типовые задачи прикладной инноватики»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **27.03.05**

**Инноватика**

Направленность (профиль, специализация): **Управление инновационными проектами**

Статус дисциплины: **дисциплины (модули) по выбору**

Форма обучения: **очная**

<b>Статус</b>	<b>Должность</b>	<b>И.О. Фамилия</b>
Разработал	доцент	А.Д. Борисова
Согласовал	Зав. кафедрой «МиИ»	А.А. Максименко
	руководитель направленности (профиля) программы	В.В. Черканов

г. Барнаул

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ПК-4	способностью анализировать проект (инновацию) как объект управления	особенности аналитических методов и моделей процесса управления инновациями; методы принятия решений в условиях неопределенности;	применять аналитические методы и модели процесса управления инновациями; методы принятия решений в условиях неопределенности	

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Промышленные технологии и инновации, Управление инновационной деятельностью, Управление инновационными проектами
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Выпускная квалификационная работа

## 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 4 / 144

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	14	0	28	102	53

**4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**Форма обучения: очная**

**Семестр: 8**

**Лекционные занятия (14ч.)**

- 1. Введение. Определение понятий. Методологические основания структурного моделирования. Логико - структурная матрица.(2ч.)[2,3,4,5]**  
Введение. Определение понятий. Методологические основания структурного моделирования. История возникновения и область применения логико - структурного подхода. Применение логико - структурного подхода на различных фазах жизненного цикла проекта (анализ, планирование, реализация, мониторинг и оценка результатов проекта). Логико - структурная матрица. Дерево проблем, постановка и дерево целей. Результаты проекта и дерево работ
- 2. Оценочные показатели и метрики результатов. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,3,4,5]** Оценочные показатели и метрики результатов. Прогнозирование, алгоритм отслеживания и компенсаций внешних и внутренних возмущений процесса реализации инновационного проекта.
- 3. История возникновения и область применения математических методов. {дискуссия} (2ч.)[2,3,4,5]** История возникновения и область применения математических методов: классификация существующих методов и моделей; особенности аналитических методов и моделей процесса управления инновациями; применение математических методов и моделей на различных фазах жизненного цикла инновационного проекта.
- 4. Использование методов использования операций в управлении инновационными проектами.(2ч.)[2,3,4,5]** Использование методов использования операций в управлении инновационными проектами (методы линейного, динамического, нелинейного и целочисленного программирования); сетевое планирование при управлении инновациями.
- 5. Использование математического аппарата производственных функций в управлении инновациями.(2ч.)[2,3,4,5]** Использование математического аппарата производственных функций в управлении инновациями; типы производственных функций; методы построения производственных функций; модель прогнозирования основных показателей развития инновационного проекта на основе производственной функции с постоянной эластичностью замены.
- 6. Балансовый метод в планировании инновационных проектов.(2ч.)[2,3,4,5]** Балансовый метод в планировании инновационных проектов; модель межотраслевого баланса Леонтьева; модификации метода и модели Леонтьева для планирования проектов.
- 7. Математические методы принятия решений в условиях**

**неопределенности.(2ч.)[2,3,4,5]** Математические методы принятия решений в условиях неопределенности; виды неопределенности; использование элементов теории массового обслуживания и теории игр на различных этапах управления инновационными проектами, в том числе анализа проекта как объект управления.

#### **Практические занятия (28ч.)**

- 1. SWOT — анализ.(2ч.)[1,2,4,5]** SWOT — анализ.
- 2. Бизнес — план.(4ч.)[1,2,4,5]** Бизнес — план. Построение дерева проблем. Построение дерева целей.
- 3. Бизнес — план.(4ч.)[1,2,4,5]** Бизнес — план. Построение дерева работ. Календарный план работ.
- 4. Логико структурированная матрица.(2ч.)[1,2,4,5]** Логико структурированная матрица.
- 5. Балансовый метод управления инновационными проектами.(2ч.)[1,2,4,5]** Балансовый метод управления инновационными проектами.
- 6. Метод управления инновационными проектами «затраты — прибыль».(2ч.)[1,2,4,5]** Метод управления инновационными проектами «затраты — прибыль».
- 7. Производственная функция. Структурное моделирование проекта.(4ч.)[1,2,4,5]** Производственная функция. Структурное моделирование проекта.
- 8. Математические методы принятия решений.(2ч.)[1,2,4,5]** Математические методы принятия решений.
- 9. Сетевое планирование при управлении инновациями.(2ч.)[1,2,4,5]** Сетевое планирование при управлении инновациями.
- 10. Анализ эффективности проекта с помощью пакета программ для разработки бизнес-планов и оценки инвестиционных проектов.(4ч.)[1,2,4,5]** Анализ эффективности проекта с помощью пакета программ для разработки бизнес-планов и оценки инвестиционных проектов.

#### **Самостоятельная работа (102ч.)**

- 1. Лекции, практические занятия(35ч.)[1,2,3,4,5]** Проработка конспекта лекций и рекомендуемой учебной литературы.
- 2. Контрольный опрос.(40ч.)[1,2,3,4,5]** Подготовка к контрольному опросу.
- 3. Экзамен(27ч.)[1,2,3,4,5]** Подготовка к экзамену

#### **5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская

библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Балыбердин, В.А. Прикладные методы оценки и выбора решений в стратегических задачах инновационного менеджмента [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Балыбердин, А.М. Белевцев, Г.П. Бендерский. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 240 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93455>. — Загл. с экрана.

## **6. Перечень учебной литературы**

### **6.1. Основная литература**

2. Предпринимательство : учебник / И. К. Ларионов, К. В. Антипов, А. Н. Герасин и др. ; под ред. И. К. Ларионова. – 3-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2019. – 191 с. : ил. – (Учебные издания для магистров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573196>

3. Агарков, А.П. Управление инновационной деятельностью [Электронный ресурс] : учебник / А.П. Агарков, Р.С. Голов. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 208 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93483>. — Загл. с экрана.

### **6.2. Дополнительная литература**

4. Харин, А.А. Управление инновационными процессами : учебник для образовательных организаций высшего образования / А.А. Харин, И.Л. Коленский, А.А.(мл.) Харин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 472 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-5545-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435804>

## **7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

5. <https://new.fips.ru/>

## **8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

## 9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	Windows
2	LibreOffice
3	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы ( <a href="http://Window.edu.ru">http://Window.edu.ru</a> )
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. ( <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> )

## 10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».