

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.2.2 «Типовые задачи прикладной инноватики»**

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

Инноватика

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

Статус дисциплины: **элективные дисциплины (модули)**

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
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 индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ПК-1	Способен использовать когнитивный подход и обобщать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	ПК-1.3	Описывает типовые задачи прикладной инноватики, в том числе создания инновационного предприятия

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: 3 / 108

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	12	0	24	72	47

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 (12ч.)

- 1. Введение. Определение понятий. Методологические основания структурного моделирования. Логико - структурная матрица. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.) [3,4,5,6]** Формирование способности описывать типовые задачи прикладной инноватики, в том числе создания инновационного предприятия. 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} (1ч.) [3,4,5,6]** Выработка умения использовать когнитивный подход и обобщать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования. 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.) [3,4,5,6]** 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. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.) [3,4,5,6]** 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. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.) [3,4,5,6]** 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. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.) [3,4,5,6]** Выработка умения использовать когнитивный подход и обобщать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования. 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. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.)[3,4,5,6] Математические методы принятия решений в условиях неопределенности; виды неопределенности; использование элементов теории массового обслуживания и теории игр на различных этапах управления инновационными проектами.

Практические занятия (24ч.)

1. SWOT — анализ. {работа в малых группах} (2ч.)[1,4,5,6] Выработка умения использовать когнитивный подход и обобщать научно-техническую информацию,отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования. SWOT — анализ.

2. Бизнес — план. {работа в малых группах} (2ч.)[1,4,5,6] Формирование способности описывать типовые задачи прикладной инноватики, в том числе создания инновационного предприятия. Бизнес — план. Построение дерева проблем. Построение дерева целей.

3. Бизнес — план. {работа в малых группах} (2ч.)[1,4,5,6] Бизнес — план. Построение дерева работ. Календарный план работ.

4. Логико структурированная матрица. {работа в малых группах} (2ч.)[1,4,5,6] Логико структурированная матрица.

5. Балансовый метод управления инновационными проектами. {работа в малых группах} (2ч.)[1,4,5,6] Формирование способности описывать типовые задачи прикладной инноватики, в том числе создания инновационного предприятия. Балансовый метод управления инновационными проектами.

6. Метод управления инновационными проектами «затраты — прибыль». {работа в малых группах} (2ч.)[1,4,5,6] Выработка умения использовать когнитивный подход и обобщать научно-техническую информацию,отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования. Метод управления инновационными проектами «затраты — прибыль».

7. Производственная функция. Структурное моделирование проекта. {работа в малых группах} (4ч.)[1,4,5,6] Выработка умения использовать когнитивный подход и обобщать научно-техническую информацию,отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования. Производственная функция. Структурное моделирование проекта.

8. Математические методы принятия решений. {работа в малых группах} (2ч.)[1,4,5,6] Математические методы принятия решений.

9. Сетевое планирование при управлении инновациями. {работа в малых группах} (2ч.)[1,4,5,6] Выработка умения использовать когнитивный подход и обобщать научно-техническую информацию,отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования. Сетевое планирование при управлении инновациями.

10. Анализ эффективности проекта с помощью пакета программ для разработки бизнес-планов и оценки инвестиционных проектов {работа в

малых группах} (4ч.)[1,4,5,6] Формирование способности описывать типовые задачи прикладной инноватики, в том числе создания инновационного предприятия. Анализ эффективности проекта с помощью пакета программ для разработки бизнес-планов и оценки инвестиционных проектов.

Самостоятельная работа (72ч.)

1. Лекции, практические занятия {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (28ч.)[1,3,4,5,6] Проработка конспекта лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2. Контрольный опрос. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (30ч.)[1,3,4,5,6] Подготовка к контрольному опросу.

3. Зачет {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (14ч.)[1,3,4,5,6] Подготовка к зачету

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.

2. Разработка технологического процесса механической обработки деталей машин: Методические указания к выполнению работы по курсу "Оборудование и технологии обработки металлов резанием" для студентов направления "Инноватика"/ Н.В. Перфильева, А.Д. Борисова. - Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2020 - с.

Прямая

ссылка:

http://elib.altstu.ru/eum/download/mii/Perfiljeva_RazrTPMODM_mu.pdf

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

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.

4. 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> . – ISBN 978-5-394-03079-6. – Текст : электронный.

6.2. Дополнительная литература

5. 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

6. <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	LibreOffice
2	Windows
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

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
	интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
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. (http://нэб.рф/)

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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
помещения для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения учебных занятий

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».