

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

СОГЛАСОВАНО

Декан ФСТ
Кустов

С.Л.

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.	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Преддипломная практика

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 электронной информационно-образовательной среде АлтГТУ:

1. Инновационный маркетинг : учебник / И. А. Красюк, С. М. Крымов, Г. Г. Иванов, М. В. Кольган. – Москва : Дашков и К ° , 2020. – 170 с. : ил., табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600310>

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 : учебник / А. П. Агарков, Р. С. Голов. – 3-е изд. – Москва : Дашков и К ° , 2021. – 208 с. : табл., схем. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621837>

4. Предпринимательство : учебник / И. К. Ларионов, А. Н. Герасин, О. Н. Герасина [и др.] ; под ред. И. К. Ларионова. – 5-е изд. – Москва : Дашков и К ° , 2021. – 191 с. : ил., табл. – (Учебные издания для

магистров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684330>

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.

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	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
учебные аудитории для проведения учебных занятий
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».