

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Факультет инновационных технологий

УТВЕРЖДЕНО:
Декан
С. В. Шидловский

Оценочные материалы по дисциплине

Теоретическая инноватика

по направлению подготовки / специальности

27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль) подготовки:
Технологии проектирования и управления беспилотными авиационными системами

Форма обучения
Очная

Квалификация
Инженер/инженер-аналитик

Год приема
2025

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ОП
С.В. Шидловский

Председатель УМК
О.В. Вусович

Томск – 2025

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК 8 – Способен понимать принципы работы современных информационных технологий, обрабатывать и использовать новую информацию в своей предметной области, предлагать новые идеи и подходы к решению инженерных задач

ПК 1 – Способен находить и проектировать технико-технологическое решение на основе «лучших практик»

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

РООПК-8.1 Знает методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации

РООПК-8.2 Умеет решать задачи обработки данных с помощью современных средств автоматизации

РОПК 1.1 Умеет систематизировать информацию, полученную в ходе НИР и ОКР, анализирует ее и сопоставляет с литературными данными («лучшие практики»)

2. Оценочные материалы текущего контроля и критерии оценивания

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, деловых игр по темам, выполнения домашних заданий и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

3. Оценочные материалы итогового контроля (промежуточной аттестации) и критерии оценивания

Банк тестовых вопросов <https://lms.tsu.ru/course/view.php?id=3552>

Экзамен в шестом семестре проводится в письменной форме по билетам. Экзаменационный билет состоит из трех частей. Продолжительность экзамена 1,5 часа.

Первая часть представляет собой тест из 15 вопросов, проверяющих РООПК-8.1, РООПК-8.2. Ответы на вопросы первой части даются путем выбора из списка предложенных.

Вторая часть содержит один вопрос, проверяющий РОПК-1.1 составить прогноз развития техники и технологий на основе технологических укладов четвертой промышленной революции. Ответ на вопрос второй части дается в развернутой форме.

Третья часть, проверяющих РОПК-1.1. Составляет отчеты для информирования разработчиков об уровне научно-технического развития по соответствующим направлениям, о существующих объектах интеллектуальной собственности. Ответы на вопросы третьей части предполагают защиту отчета, выполненного по теме НИР и краткую интерпретацию полученных результатов.

Примерный перечень теоретических вопросов

1. Инновации: свойства, функции и классификация инноваций.
2. Проектное управление инновациями. Подсистемы управления проектами.
3. Инновационный проект. Классификация. Участники. Финансирование инновационных проектов.
4. Этапы реализации проекта. НИР, ОКР, НИОКР и тд
5. Коммерциализация технологий. Передача технологий
6. Инновационный процесс и инновационная деятельность.
7. Модели инновационного процесса. Модели инновационного процесса по Росвеллу.

8. Различия инновационного и стабильного процессов.
9. Подсистемы управления рисками. Методы управления рисками.
10. Риски в инновационной деятельности и методы их снижения.
11. Различные виды знаний. Методы научных исследований
12. Концепция технологических укладов.
13. Цикличность экономического развития. Длинные волны Кондратьева, их природа и основные особенности. Эмпирические правильности Кондратьева. Эндогенный механизм.
14. Вклад И. Шумпетера, в развитие теории инноваций. Эффективная монополия как движущий мотив инновационной деятельности. Экономический рост и развитие.
15. Основные направления государственного регулирования инновационной деятельности.
16. Национальная инновационная система и ее структура.
17. Экспертиза инновационных проектов.
18. Определение эффективности проекта (Принципы определения экономического эффекта на стадиях технико-экономического обоснования проекта. Интегральный эффект. Индекс рентабельности. Норма рентабельности. Период окупаемости.)
19. Инновационная инфраструктура. Ключевые элементы.

Результаты экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Информация о разработчиках

Вусович Ольга Владимировна, канд. хим .наук, кафедра управления инновациями
доцент.