

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИИП

 Осадченко А.А.
« 2 » 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Форсайт и технологическое предвидение			
Направление подготовки/специальность	27.04.05 Инноватика		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Технологическое брокерство		
Специализация	Технологическое брокерство		
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	2	семестр	3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		16
	Практические занятия		16
	Лабораторные занятия		
	ВСЕГО		32
Самостоятельная работа, ч		76	
в т.ч. отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией (курсовой проект, курсовая работа)		курсовой проект	
ИТОГО, ч		108	

Вид промежуточной аттестации	Экзамен Диф.зачет	Обеспечивающее подразделение	ИИП
Руководитель ООП Преподаватель			Попова С.Н. Рыжкова М.В.

2020 г.

1. Цели освоения дисциплины

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 освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ПК(У)5	Способность разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ	ПК(У)-5.31 РД-1	Знает инфраструктуру инновационной деятельности
		ПК(У)-5.У1 РД-3	Умеет предвидеть возможные риски и управлять ими
		ПК(У)-5.В1 РД-2	Владеет навыком экспертизы инновационных проектов и процессов
ПК(У)6	Способность применять теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов	ПК(У)-6.31 РД-1	Знает основы научно-технического прогнозирования
		ПК(У)-6.У1 РД-3	Умеет прогнозировать качественные параметры инновационных проектов и направлений
		ПК(У)-6.В1 РД-2	Владеет опытом оценки готовности результатов НИОКР к коммерциализации

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Дисциплина относится к вариативной части вариативного междисциплинарного профессионального модуля учебного плана образовательной программы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Компетенция
	Наименование	
РД-1	Применять знания общих принципов и методов прогнозирования в отношении инфраструктуры инновационной деятельности	ПК(У)5, ПК(У)6
РД-2	Проводить экспертизу инновационных проектов и процессов с учетом возможностей их коммерциализации	ПК(У)5, ПК(У)6
РД -3	Прогнозировать качественные параметры инновационных проектов и направлений и предвидеть возможные риски и управлять ими	ПК(У)5, ПК(У)6

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.
Модуль 1. Понятийное поле форсайта	РД-1,2	Лекции	12
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	0
		Самостоятельная работа	16
Модуль 2. Методология форсайта	РД-2,3	Лекции	4
		Практические занятия	12
		Лабораторные занятия	0
		Самостоятельная работа	60

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Понятийное поле форсайта

Основные истоки и направления развития технологии форсайт. Факторы, влияющие на возможность применения и качество проводимых исследований с использованием технологии форсайт. Требования к применению методологии форсайт. Определение области применения форсайта и его разновидности. Организационные и практические подходы к применению технологии форсайт. Особенности участия в подготовке и проведении форсайт-исследований различных институтов (бизнес, власть, наука и общество).

Темы лекций:

1. Форсайт: сущность и ключевые понятия.
2. Понятие и сущность прогнозирования. Виды прогнозов.
3. Сущность и методология проектирования форсайт-сессии.

Темы практических занятий:

1. Понятие и сущность прогнозирования. Виды прогнозов.
2. Сущность и методология проектирования форсайт-сессии.

Раздел 2. Методология форсайта

Типология и методология форсайт-исследований. Методы и особенности применения технологии форсайт в различных условиях. Современный отечественный и зарубежный опыт применения технологии форсайт. Цели и задачи применения технологии форсайт. Условия реализации технологии форсайт. Методов оценки возможности и необходимости применения технологии форсайт для разработки и реализации долгосрочных стратегий развития.

Темы лекций:

1. Методология форсайта
2. Система методов и технологий форсайта

Темы практических занятий:

1. Система методов и технологий Форсайта
2. Проектирование собственного форсайта

5. Организация самостоятельной работы студентов

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

- Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- Поиск, анализ, структурирование и презентация информации;
- Чтение текстов на иностранных языках (с помощью автоматических переводчиков, если не владеют языком);
- Подготовка к практическим занятиям;
- Выполнение курсовой работы;
- Исследовательская работа и участие в научных студенческих конференциях, семинарах;
- Анализ научных публикаций по заранее определенной преподавателем теме;
- Подготовка к оценивающим мероприятиям.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Методическое обеспечение

Основная литература:

1. Шматко, Н. А. Форсайт инженерных компетенций для высокотехнологичных предприятий / Н. А. Шматко // Инженерное образование электронный научный журнал: / Ассоциация инженерного образования России (АИОР). — 2014. — № 15. — С. 139-144. — URL: http://aeer.ru/files/io/m15/art_19.pdf (дата обращения: 09.05.2020). — Режим доступа: свободный. — Текст : электронный.

2. Щербаков, В. Н. Макроэкономические аспекты коммерциализации инноваций : монография / В. Н. Щербаков, А. В. Дубровский, И. В. Макарова. — Москва : Дашков и К, 2018. — 492 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/110764> (дата обращения: 09.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. Плюснин, Л. В. Форсайт в рамках образовательной практики «забота о себе» в современном классическом университете = Foresight in the educational practice «self-regard» in the modern classical university / Л. В. Плюснин // Вестник науки Сибири электронный научный журнал: / Томский политехнический университет (ТПУ). — 2018. — № 3 (30). — С. 61-72. — URL: <http://earchive.tpu.ru/handle/11683/51411> (дата обращения: 09.05.2020). — Режим доступа: свободный. — Текст : электронный.

2. Будущее высшей школы в России: экспертный взгляд. Форсайт-исследование - 2030 : аналитический доклад / Сибирский федеральный университет (СФУ), Центр стратегических исследований и разработок ; под ред. В. С. Ефимова. — Москва; Красноярск: Инфра-М Изд-во СибФУ, 2014. — 294 с.: ил. — Текст : непосредственный.

3. Саидов, И. Д.. Форсайт как инновационный метод развития экономики / И. Д. Саидов // Инновационные технологии в машиностроении сборник трудов VIII Международной научно-практической конференции, 18-20 мая 2017 г., Юрга: / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Юргинский технологический институт (ЮТИ) ; под ред. Д. А. Чинахова. — Томск : Изд-во ТПУ, 2017. — С. 205-208. — URL: <http://earchive.tpu.ru/handle/11683/45696> (дата обращения: 09.05.2020). — Режим доступа: свободный. — Текст : электронный.

4. Прогнозирование и планирование в условиях рынка : учебное пособие для вузов / Т.Н. Бабич, И.А. Козьева, Ю.В. Вертакова, Э.Н. Кузьбожев.— Москва: Инфра-М, 2012. — 336 с.: ил. — Текст : непосредственный.

6.2. Информационное обеспечение

1. Информационно-справочная система «Кодекс» - <http://kodeks.lib.tpu.ru/> /
2. Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» - <http://www.studentlibrary.ru/>
4. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
5. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://znanium.com/>
6. Агентство стратегических инициатив – <https://asi.ru/>
7. Международный научно-образовательный Форсайт-центр Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ - <https://foresight.hse.ru/>
8. Журнал Форсайт - <https://foresight-journal.hse.ru/>
9. Нормативные документы по вопросам анализа и прогнозирования Министерства экономического развития Российской Федерации - https://economy.gov.ru/material/directions/makroec/normativnye_dokumenty_po_voprosam_analiza_i_prognozirovaniya/

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

1. 7-Zip;
2. Adobe Acrobat Reader DC;
3. Cisco Webex Meetings;
4. Google Chrome;
5. Mozilla Firefox ESR;
6. Microsoft Office 2016 Standard Russian Academic;
7. 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 (компьютерный класс) Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034 Томская область, г. Томск, Белинского улица, 53а, аудитория 257	Комплект оборудования для проведения лекционных и практических занятий по дисциплине «Менеджмент инновационных проектов» Доска аудиторная настенная - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 26 посадочных мест; Компьютер - 27 шт.; Проектор - 1 шт.

Рабочая программа составлена на основе общей характеристики образовательной программы для направления 27.04.05 Инноватика подготовки магистратуры (приема 2019 г., очная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	ФИО
Доцент ШИП	М. В. Рыжкова

Программа одобрена на заседании ШИП (протокол от «27»_____06_____2019г. №3).

Директор
Школы инженерного предпринимательства
к.т.н

 /А. А. Осадченко/
подпись

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании ШИП (протокол)
2020/2021 учебный год	1. Дополнение оценочных средств	от 29.06.2020 №3