

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор Школы инженерного
предпринимательства

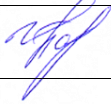
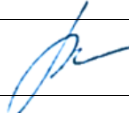
 Осадченко А.А.

«29» июня 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Форсайт в цифровой экономике			
Направление подготовки/ специальность	27.04.05 Инноватика		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Цифровой маркетинг		
Специализация	Цифровой маркетинг		
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	16	
	ВСЕГО	48	
Самостоятельная работа, ч		60	
ИТОГО, ч		108	

Вид промежуточной аттестации	зачет	Обеспечивающее подразделение	Школа инженерного предпринимательства
---------------------------------	-------	---------------------------------	--

Руководитель ООП		И.А. Павлова
Преподаватель		О.Ю. Корнева

2020 г.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5.4 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов обучения	
		Код	Наименование
ПК(У)-4	Способность найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности	ПК(У)-4.В1	Владеет опытом выполнения отдельных этапов процесса разработки нового продукта и вывода его на рынок с учетом требований качества, стоимости сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности
		ПК(У)-4.У1	Умеет реализовывать процесс разработки нового продукта и вывода его на рынок с учетом требований качества, стоимости сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности
		ПК(У)-4.З1	Знает технологии разработки нового продукта и вывода его на рынок с учетом коммерческого потенциала, требований качества, стоимости сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности
ПК(У)-6	Способность применять теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов	ПК(У)-6.В1	Владеет опытом оценки готовности результатов НИОКР к коммерциализации
		ПК(У)-6.У1	Умеет прогнозировать качественные параметры инновационных проектов и направлений
		ПК(У)-6.З1	Знает основы научно-технического прогнозирования
ПК(У)-13	Способность осуществлять разработку и реализацию стратегии продвижения проекта компании в цифровой среде на основе комплексного анализа рынка	ПК(У)-13. В1	Владеет опытом анализа рыночной ситуации и целевой аудитории
		ПК(У)-13. У1	Умеет организовывать и проводить маркетинговые исследования для разработки стратегии продвижения
		ПК(У)-13. З1	Знает методологию и методы проведения исследований рынка, в т.ч. в цифровом пространстве

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Дисциплина относится к вариативной части междисциплинарного профессионального модуля Блока 1 учебного плана образовательной программы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД1	Способность критически анализировать проекты наукоемкой продукции и оценивать их результаты с учетом коммерческого потенциала, требований качества, стоимости сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности	ПК(У)-4
РД2	Способность правильно оценивать и прогнозировать качественные параметры инновационных проектов и новых направлений развития техники и технологий	ПК(У)-6
РД3	Способность разрабатывать методологию проведения исследований изменений рынка, в т.ч. в цифровом пространстве	ПК(У)-13

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.
Раздел (модуль) 1. Форсайт – технология предвидения	РД1	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	10
Раздел (модуль) 2. Сущность и методология проектирования	РД1	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	10
Раздел (модуль) 3. Форсайт как метод исследования	РД2	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	10
Раздел (модуль) 4. Разновидности форсайта	РД2	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	10
Раздел (модуль) 5. Технология проведения форсайт-исследования	РД3	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	10
Раздел (модуль) 6. Форсайт-технологии маркетинга	РД3	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	10

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. *Форсайт – технология предвидения*

Сущность Форсайта - области исследований и части междисциплинарного комплекса исследований будущего. Идеология Форсайта - конвергенция тенденций современных разработок в области политического анализа, стратегического анализа и прогнозирования. Роль и функции Форсайта. Формы Форсайта.

Темы лекций:

1.1 Сущность и идеология Форсайта

Темы практических занятий:

1.1 Прогнозирование в структуре научного предвидения

Названия лабораторных работ:

1.1 Нормативное и поисковое прогнозирование.

Раздел 2. Сущность и методология проектирования

Проектирование – способ опережающего отражения действительности и форма выражения прогностической функции управления. Методология проектирования. Виды проектирования. Средства и формы инструментария проектирования. Структура процесса проектирования. Условия реализации проектной деятельности. Требования к научно разработанным проектам. Пути повышения эффективности проектирования. Этапы проектирования.

Темы лекций:

2.1 Проектирование – способ опережающего отражения действительности

Темы практических занятий:

2.1 Средства и формы инструментария проектирования.

Названия лабораторных работ:

2.1 Пути повышения эффективности проектирования.

Раздел 3. Форсайт, как метод исследования

Система методов экспертной оценки долгосрочных перспектив инновационного развития. Наиболее используемые технологии: обратное сценарирование, библиографический анализ, мозговые штурмы, общественные панели, анализ взаимных воздействий, метод дельфи, сканирование источников, испытания, экспертные панели, разработка будущего, игры, выделение ключевых технологий, обзор источников, анализ глобальных трендов, моделирование и симуляции, мультикритериальный анализ, сценарирование, картирование стейкхолдеров, СВОТ-анализ, картирование технологий, экстраполяция трендов.

Темы лекций:

3.1 Форсайт как метод исследования

3.2 Построение сценариев развития

Темы практических занятий:

Анализ трендов в медиа как этап форсайт-анализа.

Построение дорожных карт как этап форсайт-анализа

Названия лабораторных работ:

3.1 Построение сценариев развития как этап форсайт-анализа.

3.2 Типология драйверов в медиа: early warnings, emerging topics, break points.

Раздел 4. Разновидности форсайта

Разновидности Форсайта. Российские форсайт-проекты: Форсайт развития российских информационных технологий, Промышленно-энергетический Форсайт, Форсайт-проект Курчатовского научного центра, Научно-технологический Форсайт Министерства образования и науки РФ, Региональные Форсайты в России.

Темы лекций:

4.1 Критерии разнообразия форсайтов

4.2 Зарубежный опыт форсайт технологий в цифровом пространстве

Темы практических занятий:

4.1 ЕС – Лиссабонская стратегия.

4.2 Использование методов Форсайта для военно-стратегических оценок, в ходе разработки «критических технологий».

Названия лабораторных работ:

4.1 Римский клуб и его роль в исследовании проблематики будущего.

4.2 Российский опыт: деятельность ГКНТ в СССР как предвестник форсайт-исследований.

Раздел 5. Технология проведения форсайт-исследования

Технология проведения Форсайт исследования: комбинация «продукта» (прогнозы, сценарии, приоритеты) и «процесса» (установление связей между всеми заинтересованными сторонами). Треугольник методов Форсайта. Ромб методов Форсайта. Этапы форсайт – исследования. Правила формирования форсайта. Горизонт форсайта. Фокус форсайта.

Темы лекций:

5.1 Технология проведения Форсайт исследования: комбинация «продукта» и «процесса» в цифровом пространстве

Темы практических занятий:

5.1 Треугольник методов Форсайта.

Названия лабораторных работ:

5.1 Ложный или «псевдофорсайт»

Раздел 6. Форсайт технологии маркетинга

Форсайт технологии маркетинга: Маркетинг взаимодействия. Системно-рефлексивный маркетинг. Бенчмаринг. Управление компетентностью. Измерение и оценка ценности. Управление воспринимаемой потребителем ценностью товара/ услуги производителя, возможность ее при учете ценностного подхода к организационному развитию предприятия становится его стратегическим конкурентным преимуществом.

Темы лекций:

6.1 Стратегический уровень методологии форсайт-технологий маркетинга

Темы практических занятий:

6.1 Маркетинг взаимодействия.

Названия лабораторных работ:

6.1 Форсайт-технологии маркетинга как инструмент формирования клиентоориентированной нелинейной экономики

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;
- Перевод текстов с иностранных языков;
- Выполнение домашних заданий;
- Подготовка к лабораторным работам, к практическим и семинарским занятиям;
- Исследовательская работа и участие в научных студенческих конференциях, семинарах и олимпиадах;
- Анализ научных публикаций по заранее определенной преподавателем теме;

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

1. Плюснин, Лев Витальевич. Форсайт в рамках образовательной практики «забота о себе» в современном классическом университете = Foresight in the educational practice «self-regard» in the modern classical university [Электронный ресурс] / Л. В. Плюснин // Вестник науки Сибири электронный научный журнал: / Томский политехнический университет (ТПУ) . — 2018 . — № 3 (30) . — [С. 61-72] . — Заглавие с титульного листа. — [Библиогр.: с. 70 (20 назв.)]. — Свободный доступ из сети Интернет.. — ISSN 2226-0064 . Схема доступа: <http://earchive.tpu.ru/handle/11683/51411> (контент)
2. Саидов, И. Д.. Форсайт как инновационный метод развития экономики [Электронный ресурс] / 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] . — Заглавие с экрана. — [Библиогр.: с. 207-208 (8 назв.)]. — Свободный доступ из сети Интернет.. Схема доступа: <http://earchive.tpu.ru/handle/11683/45696> (контент)
3. Сенько, О. В. Цифровые методы диагностики и прогнозирования процессов : учебное пособие / О. В. Сенько. — Москва : МИСИС, 2016. — 85 с. — ISBN 978-5-906846-21-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93680> (дата обращения: 28.07.2020).

Дополнительная литература:

1. Образовательная модель проектно-ориентированной подготовки молодых специалистов инженерно-технических направлений в концепции индустрия 4.0 [Электронный ресурс] / Н. Ю. Логинов [и др.] // Инженерное образование электронный научный журнал: / Ассоциация инженерного образования России (АИОР) . — 2018 . — № 23 . — [с. 77-82] . — Заглавие с титульного листа. — [Библиогр.: с. 81-82 (18 назв.)]. — Свободный доступ из сети Интернет.. — ISSN 1810-2883 . Схема доступа: http://aeer.ru/files/io/m23/art_9.pdf (контент)
2. Foresight Technologies in the Formation of a Sustainable Regional Development Strategy [Electronic resources] / A. R. Nagimov [et al.] // European Research Studies Journal . — 2018 . — Vol. XXI, iss. 2 . — [P. 741-752] . — Title screen. — Свободный доступ из сети Интернет..Схема доступа: <https://www.ersj.eu/journal/1037> (контент)
3. Андронов, А.Ю. Форсайт – новый вектор в прогнозировании / А.Ю. Андронов, Г.В. Исаева // Вестник НГАУ. — 2017. — № 2. — С. 150-157. — ISSN 2504-1406. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/301359> (дата обращения: 28.07.2020).

6.2. Информационное и программное обеспечение

Информационно-справочные системы:

1. Справочно-правовая система КонсультантПлюс – <http://www.consultant.ru/>
2. Университетская информационная система Россия – <http://www.cir.ru>

Профессиональные Базы данных:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <https://elibrary.ru>
2. Электронно-библиотечная система «Лань» – <https://e.lanbook.com/>
3. Юрайт, Электронно-библиотечная система (ЭБС) – <https://www.biblio-online.ru>
4. НТБ ТПУ – <http://www.lib.tpu.ru>.

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

1. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Microsoft Office 2013 Standard Russian Academic;

2. Document Foundation LibreOffice.
3. Cisco Webex Meetings\$
4. Zoom Zoom.

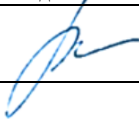
7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

В учебном процессе используется следующее лабораторное оборудование для практических и лабораторных занятий:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034, Томская область, г. Томск, Белинского улица, 53а, 365	Компьютер - 1 шт.; Доска аудиторная настенная - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 26 посадочных мест.

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 27.04.05 Инноватика, специализация «Цифровой маркетинг» (приема 2019 г., очная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	Подпись	ФИО
Доцент ШИП		О.Ю. Корнева

Программа одобрена на заседании школы инженерного предпринимательства (протокол от 27.06.2019 г. №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	Внесены изменения в формы документов в соответствии с требованием приказа №127-7/об от 06.05.2020	От « <u>29</u> » <u>06</u> 2020 г. № <u>3</u>