

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор ШИП

 А.А. Осадченко
«30» 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Введение в инженерную деятельность			
Направление подготовки/ специальность	27.03.05 Инноватика		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Инноватика		
Специализация	Предпринимательство в инновационной деятельности		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	1	семестр	1
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	1		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	32	
	Практические занятия	-	
	Лабораторные занятия	-	
	ВСЕГО	32	
Самостоятельная работа, ч		4	
ИТОГО, ч		36	

Вид промежуточной аттестации	Зачёт	Обеспечивающее подразделение	ШИП
Руководитель ООП			А.А. Корниенко
Преподаватель			А.А. Корниенко

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	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Р5 Р6 Р7 Р8 Р9 Р10	УК(У)-1.В9	Владение опытом обобщения, анализа, восприятия информации
			УК(У)-1.В10	Владение опытом самостоятельной аналитической и исследовательской работы
ПК(У)-9	Способность использовать когнитивный подход и воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	Р9	ПК(У)-9. В1	Владение навыками использования когнитивного подхода при решении профессиональных задач
			ПК(У)-9. У1	Умение планировать и выстраивать работу с учебной и научной литературой, электронными источниками информации
			ПК(У)-9. У2	Умение воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования
			ПК(У)-9. 31	Знание основных способов и методов работы с учебной литературой, научными публикациями и информацией в глобальных компьютерных сетях
			ПК(У)-9. 32	Знание методов обработки и анализа научно-технической информации

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к междисциплинарному профессиональному модулю вариативной части 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	
РД-1	Уметь анализировать научно-техническую информацию, учебные и научные публикации, отечественный и зарубежный опыт в инженерной деятельности по направлению «Инноватика»	УК(У)-1, ПК(У)-9

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 1. Введение в инженерную предпринимательскую деятельность	РД-1	Лекции	10
		Практические занятия	—
		Лабораторные занятия	—
		Самостоятельная работа	1
Раздел 2. Введение в управление проектами	РД-1	Лекции	10
		Практические занятия	—
		Лабораторные занятия	—
		Самостоятельная работа	1
Раздел 3. Инструменты инноватики	РД-1	Лекции	12
		Практические занятия	—
		Лабораторные занятия	—
		Самостоятельная работа	2

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Введение в инженерную предпринимательскую деятельность

Инновационный лифт. Этапы развития инновационного продукта в ТПУ. Инновации в России. Понятие инноваций. Место инноваций в экономике. Приоритетные направления развития. Опыт предпринимательства – первый год. Как начать свой бизнес? Ошибки и трудности в начале развития бизнеса. Отличие инновационного бизнеса от традиционного. Планирование своей жизненной траектории. Основные понятия теории инноватики. Инновационная деятельность. Коммерциализация результатов научных исследований. Проектное управление инновациями. Интеллектуальная собственность и ее правовая защита. Финансирование инновационной деятельности.

Темы лекций:

1. Инновационный лифт. Развитие инновационного продукта.
2. Инновации в экономике.
3. Опыт предпринимательства – первый год.
4. Планирование своей жизненной траектории.
5. Теория инноватики.

Раздел 2. Введение в управление проектами

Понятие проекта. Основные этапы жизненного цикла проекта. Инициация проекта. Целеполагание в проекте. Планирование проекта. Методы календарного планирования (диаграмма Ганта, Паук), методы ресурсного и финансового планирования. Проектные группы.

Темы лекций:

1. Этапы жизненного цикла проекта.
2. Целеполагание проекта.
3. Календарное планирование проекта.
4. Ресурсное и финансовое планирование проекта.
5. Проектные группы.

Раздел 3. Инструменты инноватики

Теория решения изобретательских задач. Методы генерации идей. Интуитивный поиск

идеи – использование в бизнесе. МФО, морфологический ящик. Основы бережливого производства. Основные понятия бережливого производства и история возникновения бережливого производства. Виды потерь. Принципы бережливого производства. Инструменты бережливого производства. Алгоритмы внедрения бережливого производства. Стадии процесса коммерциализации. Инвесторы. Рынок. Подготовка бизнес-плана инновационного проекта. Разработка стратегии реализации маркетинговой кампании, ее организация и контроль реализации.

Темы лекций:

1. Теория решения изобретательских задач.
2. Основы бережливого производства. Инструменты бережливого производства.
3. Внедрение бережливого производства.
4. Коммерциализация инноваций.
5. Подготовка бизнес-плана инновационного проекта.
6. Разработка маркетинговой стратегии.

5. Организация самостоятельной работы студентов

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

- Поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- Подготовка к практическим занятиям;
- Подготовка к оценивающим мероприятиям.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Голов, Р. С.. Инвестиционное проектирование : учебник [Электронный ресурс] / Голов Р. С., Балдин К. В., Передеряев И. И.. — 4-е, изд.. — Москва: Дашков и К, 2016. — 368 с.. — Книга из коллекции Дашков и К - Экономика и менеджмент.. — ISBN 978-5-394-02372-9. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:<https://e.lanbook.com/book/93372> (дата обращения: 14.05.2017). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Управление проектами: практикум : учебное пособие / Е. П. Караваев, Ю. Ю. Костюхин, И. П. Ильичев, О. О. Скрябин. — Москва : МИСИС, 2015. — 99 с. — ISBN 978-5-87623-843-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/69751> (дата обращения: 14.05.2017). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Шипинский, В. Г. Методы инженерного творчества : учебное пособие / В. Г. Шипинский. — Минск : Вышэйшая школа, 2016. — 118 с. — ISBN 978-985-06-2773-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92429> (дата обращения: 14.05.2017). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

1. Альтшуллер, Генрих Саулович. Найти идею: Введение в ТРИЗ - теорию решения изобретательских задач : Практическое пособие. — 9. — Москва: ООО "Альпина

Паблишер", 2016. — 402 с.. — ISBN 978-5-9614-5558-8. — Текст : электронный // «ZNANIUM.COM» : электронно-библиотечная система. — URL: <http://znanium.com/go.php?id=915077> (дата обращения 14.05.2017). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. Перечень мировых библиотечных ресурсов):

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
2. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
4. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>
5. Grebennikon, Электронная библиотека - <http://www.grebennikon.ru>

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

1. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic
2. Document Foundation LibreOffice

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, Усова улица, 7, строен. 6, 109	Доска аудиторная настенная - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест; Компьютер - 1 шт.; Проектор - 1 шт. 7-Zip; Cisco Webex Meetings; Document Foundation LibreOffice; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Mozilla Firefox ESR; Zoom Zoom
	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034, Томская область, г. Томск, Усова улица, 7, строен. 6, 117	Доска аудиторная настенная - 1 шт.; Тумба стационарная - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 40 посадочных мест; Компьютер - 1 шт.; Проектор - 1 шт. Zoom Zoom; 7-Zip; Cisco Webex Meetings; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Mozilla Firefox ESR
	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034, Томская область, г. Томск, Советская улица, д. 73, стр. 1 139	Аналоговый микшерный пульт BEHRINGER XENYX Q802USB - 1 шт.; Микрофон ITC Escort T-621A - 1 шт.; Доска аудиторная настенная - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 96 посадочных мест; Компьютер - 1 шт.; Проектор - 2 шт. Zoom Zoom; 7-Zip; Cisco Webex Meetings; Document Foundation LibreOffice; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Mozilla Firefox ESR

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 27.03.05 Инноватика, профиль «Инноватика» (приема 2017 г., очная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	Подпись	ФИО
Ст. преподаватель		Н.Г. Максимова

Программа одобрена на заседании выпускающего подразделения – кафедры инженерного предпринимательства (протокол от «22» мая 2017 г. №9).

Директор
Школы инженерного предпринимательства


_____/А. А. Осадченко/
подпись