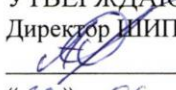


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ШИП

 Осадченко А.А.

« 30 » 06 2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Дизайн мышления			
Направление подготовки/ специальность Образовательная программа (направленность (профиль)) Специализация Уровень образования	27.04.05 Инноватика		
	Технологическое брокерство		
	Технологическое брокерство		
	высшее образование – магистратура		
Курс	1	семестр	2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		16
	Практические занятия		16
	Лабораторные занятия		0
	ВСЕГО		32
Самостоятельная работа, ч		76	
ИТОГО, ч		108	

Вид промежуточной аттестации	экзамен	Обеспечивающее подразделение	ШИП
---------------------------------	---------	---------------------------------	-----

Руководитель ООП		С.Н. Попова
Преподаватель		О.В. Казьмина

2020 г.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
		Код	Наименование
УК(У)-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК(У)-6.31	Знает методы саморазвития и самореализации творческого потенциала личности
		УК(У)-6.У1	Умеет выбрать траекторию профессионального развития
		УК(У)-6.В1	Владеет навыками самореализации и личностного роста
ПК(У)2	Способность организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели, находить и принимать управленческие решения, оценивать качество и результативность труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива	ПК(У)-2.31	Знает методы организации работы творческого коллектива для достижения поставленной научной цели
		ПК(У)-2.У1	Умеет организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели
		ПК(У)-2.В1	Владеет опытом организации работы творческого коллектива для достижения поставленной научной цели

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 учебного плана образовательной программы (модуль дополнительной специализации).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Способность генерировать идеи для «своего дела» и «внутреннего стартапа» с применением методологии дизайн мышления с учетом перспектив развития деятельности	УК(У)-6
РД-2	Освоение и применение инструментов анализа пользовательских сценариев в стратегии развития продукта/услуги	УК(У)-6 ПК(У)2
РД -3	Владеть навыками планирования и фасилитирования работы команды с целью профессионального роста	УК(У)-6 ПК(У)2

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации 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. Дизайн мышление как феномен: понятие, история, этапы	РД-1	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	0
		Самостоятельная работа	12
Раздел 2. Инструментарий дизайн мышления для проектирования нового продукта	РД -2	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	0
		Самостоятельная работа	28
Раздел 3. Практики использования дизайн-мышления в инженерном образовании	РД -2	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	0
		Самостоятельная работа	18
Раздел 4. Основы фасилитации	РД -3	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	0
		Самостоятельная работа	18

Содержание разделов дисциплины:

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Дизайн-мышление как феномен: понятие, история, этапы

История возникновения и сущность дизайн-мышления. Конвергентное и дивергентное мышление. Основы латерального мышления. Особенности формулы «польза для человека + возможности технологий + учет интересов бизнеса» = устойчивый продукт. Сферы применения дизайн-мышления.

Эмпатия и её роль в творческом процессе. Описание контекста и потребности. Генерация идей и создание решения/сервиса/продукта. Способы быстрого прототипирования. Режим тестирования.

Темы лекции

1. Дизайн мышление: понятие, сущность
2. Основные этапы дизайн-мышления

Темы практических занятий

1. Конвергентное, дивергентное и латеральное мышление
2. Диагностика типа мышления и эмпатических способностей

Раздел 2. Инструментарий дизайн-мышления для проектирования нового продукта

Исследование территории. Составление профиля персоны. Подготовка и проведение интервьюирования. Составление карты эмпатии. Проведение исследований и кластеризация наблюдений. Формулирование карты инсайтов и выбор интересной проблематики. Построение клиентского пути.

Генерация идей по методу креативной матрицы. Аргументирование идей через техники инженерного творчества. Методы дизайн мышления для прототипирования и тестирования продуктов и услуг.

Темы лекции

1. Инструменты анализа потребительских сценариев

2. Методы генерации идей

Темы практических занятий

1. Инструменты этапа эмпатии и фокусировки
2. Инструменты этапа прототипирования и тестирования

Раздел 3. Практики использования дизайн-мышления в инженерном образовании

Дэвид Келли и концепция компании IDEO. Стэнфордский метод дизайн-мышления (Стэнфордская школа дизайна и Стэнфордская высшая школа бизнеса). Образовательные материалы Interaction Design Foundation.

Методология дизайн мышления Британской высшей школы дизайна. Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова и курс «Креативное и дизайн - мышление». Сборник кейсов по применению дизайн-мышления в самых разных отраслях (от телекома до музея) от Лаборатории Wonderfull. Образовательный проект CONVERGE "технология-дизайн-бизнес" от Санкт-Петербургского университета.

Темы лекции

1. Ведущие мировые практики применения дизайн-мышления в инженерном образовании и инженерной деятельности
2. Отечественные практики применения дизайн-мышления в инженерном образовании и инженерной деятельности.

Темы практических занятий

1. Кейсы по применению дизайн-мышления
2. Кейсы по применению дизайн-мышления

Раздел 4. Основы фасилитации

Цели и задачи фасилитации. Основные компетенции руководителя – фасилитатора. Особенности работы фасилитатора на сессии дизайн-мышления. Отслеживание групповой динамики и развитие команды. Барьеры процесса взаимодействия в группе. Работа с сопротивлением.

Темы лекции

1. Фасилитация дизайн-мышления
2. Управление групповой динамикой

Темы практических занятий

1. Коммуникативные навыки фасилитатора
2. Групповая динамика и развитие команды

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;
- Выполнение индивидуальных заданий и контролируемых мероприятий и др.;
- Подготовка к практическим занятиям;
- Подготовка к оценивающим мероприятиям.

6.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

1. Маслевич Т. П. Экономика организации : учебник / Т. П. Маслевич ; под

редакцией Косаревой Е. Н. — Москва : Дашков и К, 2019. — 330 с.— Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119241> (дата обращения: 06.03.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

2. Шипинский В.Г. Методы инженерного творчества: учебное пособие / В.Г. Шипинский. — Минск: Высшая школа, 2016. — 118 с. —Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92429> (дата обращения: 06.09.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

3. Монастырный Е. А. Оценка инновационных процессов: учебное пособие / Е. А. Монастырный В. М. Саклаков — Томск: ТПУ, 2016. — 139 с. —Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107762> (дата обращения: 06.09.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

Дополнительная литература:

1. Грошева Е.П., Педагогическая модель подготовки студентов к инновационной инженерной деятельности при обучении техническому творчеству/ Грошева Е.П., Наумкин Н.И. // Интеграция образования. — 2010. — № 2. — С. 26-30. —Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/286143> (дата обращения: 06.09.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

2. Чарикова И. Н. Эвристические методы в развитии изобретательского творчества студентов / И. Н. Чарикова // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. — 2017. — № 2. — С. 96-101. —Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/300224> (дата обращения: 06.09.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

3. Мальцева А.А. Видение будущего научно-технических клубов на платформе университетов: результаты форсайт-сессии / А.А. Мальцева, И.Д. Лельчицкий // Интеграция образования. — 2017. — № 2. — С. 262-285. —Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/301446> (дата обращения: 06.09.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

4. Евстафьев, В. А. Организация и практика работы рекламного агентства : учебник / В.А. Евстафьев, А.В. Молин. — Москва : Дашков и К, 2016. — 512 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/70661> (дата обращения: 06.09.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

5. Романов А. А. Маркетинг : учебное пособие / А. А. Романов, В. П. Басенко, Б. М. Жуков. — Москва : Дашков и К, 2016. — 440 с.— Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93316> (дата обращения: 06.09.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

6.2 Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. <https://dschool.stanford.edu> Официальный сайт: Школа дизайн-мышления в Стэнфорде
2. <https://lab-w.com> Официальный сайт лаборатории дизайн мышления Wonderfull
3. <http://tilda.education/courses/web-design/designthinking/> Руководство по основам дизайн мышления
4. <https://fmc.hse.ru/lipsitsvideo> Курс лекций «Создание нового бизнеса» от Высшей школы экономики.
5. <http://irkeku.blogspot.com> Дизайн-мышление. Design Thinking

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. Document Foundation LibreOffice;
6. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
7. Microsoft Office 2016 Standard Russian Academic;
8. Mozilla Firefox ESR;
9. Zoom Zoom

7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

В учебном процессе используется следующее оборудование для практических и занятий:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс) 634034, Томская область, г. Томск, Белинского улица, 53а, 363	Комплект оборудования для проведения лекционных и практических занятий по дисциплине Доска аудиторная настенная - 2 шт.; Комплект учебной мебели на 24 посадочных мест; Компьютер - 20 шт.; Проектор - 1 шт.; Принтер - 2 шт.
2	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	Комплект оборудования для проведения лекционных и практических занятий по дисциплине Доска аудиторная настенная - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест; Компьютер - 1 шт.; Проектор - 1 шт.

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

Разработчик(и):

Должность	Подпись	ФИО
Доцент ОСГН		О.В. Казьмина

Программа одобрена на заседании ШИП (протокол от «27» 06 2019 г. №3).

Директор
Школы инженерного предпринимательства
к.т.н

 /А. А. Осадченко/
подпись

