

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

УТВЕРЖДАЮ  
 Директор ШБИП  
 Чайковский Д.В.

« 30 » сентября 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПРИЕМ 2017 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

Дизайн мышление для стартапа			
Направление подготовки/ специальность	для всех направлений подготовки бакалавров и специальностей		
Образовательная программа (направленность (профиль))			
Специализация	высшее образование – бакалавриат, специалитет		
Уровень образования			
Курс	3	семестр	5
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		16
	Практические занятия		32
	Лабораторные занятия		0
	ВСЕГО		48
Самостоятельная работа, ч		60	
ИТОГО, ч		108	

Вид промежуточной аттестации	зачет	Обеспечивающее подразделение	ОСГН ШБИП
Заведующий кафедрой – руководитель отделения на правах кафедры Преподаватель			Лукьянова Н.А.
			Родионова Е.В.

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	<b>Бакалавриат:</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни <b>Специалитет:</b> Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК(У)-6.В3	Владеет возможностями и инструментами непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
		УК(У)-6.У5	Умеет использовать основные возможности и инструменты непрерывного образования
		И.УК(У)-6.35	Знает способы личностного роста с учетом профессиональной деятельности

## 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 учебного плана образовательной программы (дисциплина модуля дополнительной специализации «Продакт-менеджмент»).

## 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 генерировать идеи для «своего дела» и «внутреннего стартапа» с применением методологии дизайн мышления с учетом требований рынка труда	УК(У)-6
РД-2	Осваивать и применять инструменты анализа пользовательских сценариев в стратегии развития продукта	УК(У)-6
РД-3	Владеть навыками планирования и фасилитирования работы команды с учетом профессиональной деятельности	УК(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.
Раздел 1. Стартап: сущность и развитие	РД-1	Лекции	2
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	0
		Самостоятельная работа	8

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
<b>Раздел 2. Дизайн мышление как феномен: понятие, история, этапы</b>	РД-2	Лекции	<b>4</b>
		Практические занятия	<b>8</b>
		Лабораторные занятия	<b>0</b>
		Самостоятельная работа	<b>10</b>
<b>Раздел 3. Инструментарий дизайн мышления для проектирования нового продукта</b>	РД-1 РД-2	Лекции	<b>4</b>
		Практические занятия	<b>8</b>
		Лабораторные занятия	<b>0</b>
		Самостоятельная работа	<b>16</b>
<b>Раздел 4. Практики использования дизайн-мышления в инженерном образовании</b>	РД-1 РД-2	Лекции	<b>4</b>
		Практические занятия	<b>4</b>
		Лабораторные занятия	<b>0</b>
		Самостоятельная работа	<b>16</b>
<b>Раздел 5. Основы фасилитации</b>	РД-3	Лекции	<b>2</b>
		Практические занятия	<b>8</b>
		Лабораторные занятия	<b>0</b>
		Самостоятельная работа	<b>10</b>

Содержание разделов дисциплины:

### **Раздел 1. Стартап: сущность и развитие**

Сущность и история возникновения стартапов. Отличительные особенности стартапа. Поиск рыночной ниши для стартапа. Виды и этапы развития стартапа. Финансовые стратегии стартапа. Привлечение средств (классический венчур, краудфандинг, частные инвесторы). Рост и развитие стартапа. PR-сопровождение стартап-проекта. Продвижение в соцсетях.

#### **Тема лекции**

1. Сущность и особенности стартапа

#### **Темы практических занятий**

1. Поиск рыночной ниши для стартапа
2. Финансовые стратегии стартапа

### **Раздел 2. 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 и дивергентное мышление
2. Латеральное мышление
3. Диагностика типа мышления и эмпатических способностей
4. Развитие креативности

## **Раздел 3. 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 технику «6 шляп». Приоритизация идей через матрицу важности и сложности. Выбор идеи для прототипирования.

### **Темы лекции**

1. Инструменты анализа потребительских сценариев
2. Методы генерации идей

### **Темы практических занятий**

1. Инструменты этапа эмпатии и фокусировки
2. Инструменты этапа генерации идей
3. Инструменты этапа прототипирования
4. Инструменты этапа тестирования

## **Раздел 4. Практики использования дизайн-мышления в инженерном образовании**

**Тема 1. Ведущие мировые практики применения дизайн мышления в инженерном образовании и инженерной деятельности.**

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

**Тема 2. Отечественные практики применения дизайн мышления в инженерном образовании и инженерной деятельности.**

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 5. 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

### Темы практических занятий

1. Коммуникативные навыки фасилитатора
2. Групповая динамика и развитие команды
3. Барьеры процесса взаимодействия в группе
4. Работа с сопротивлением

## 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. Руденко, Л. Г. Планирование и проектирование организаций : учебник / Л. Г. Руденко. — Москва : Дашков и К, 2016. — 240 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/70560> (дата обращения: 06.03.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
2. Шипинский, В.Г. Методы инженерного творчества : учебное пособие / В.Г. Шипинский. — Минск : Вышэйшая 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 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://dschool.stanford.edu/resources-collections/a-virtual-crash-course-in-design-thinking> Виртуальный курс по дизайн мышлению Стэнфордской школы
5. <https://fmc.hse.ru/lipsitsvideo> Курс лекций «Создание нового бизнеса» от Высшей школы экономики.
6. <http://kotyrev.ru> Принципы руководства стартапом курс видеолекций.
7. <https://www.novoed.com> Стендфордский курс для начинающих предпринимателей Technology Entrepreneurship (на английском языке)
8. <http://irkeku.blogspot.com> Дизайн-мышление. Design Thinking

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

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

1. Microsoft Office;
2. Document Foundation LibreOffice;
3. Cisco Webex Meetings
4. Zoom Zoom

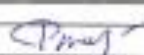
## 7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

В учебном процессе используется следующее оборудование:

№	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, Советская улица, д. 73, стр. 1, 139	Проектор - 2 шт.; Компьютер - 1 шт.; Доска аудиторная настенная - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 96 посадочных мест; Микрофон ITC Escort T-621A - 1 шт.; Аналоговый микшерный пульт BEHRINGER XENYX Q802USB - 1 шт.; 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; AkeelPad;


№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
		Cisco Webex Meetings; Document Foundation LibreOffice; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Mozilla Firefox ESR; Tracker Software PDF-XChange Viewer; WinDjView; ZoomZoom
2	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, 332	Компьютер - 10 шт.; Телевизор - 2 шт.; Доска аудиторная настенная - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 26 посадочных мест; Доска учебная "Esselte" Швеция - 1 шт. 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; AkePad; Cisco Webex Meetings; Document Foundation LibreOffice; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Mozilla Firefox ESR; Tracker Software PDF-XChange Viewer; WinDjView; XnView Classic; ZoomZoom
3	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, 318	Компьютер - 1 шт.; Проектор - 2 шт.; Доска аудиторная настенная - 1 шт.; Шкаф для документов - 3 шт.; Комплект учебной мебели на 16 посадочных мест Доска электронная белая прямой проекции Hitachi HT-FX-77WL - 1 шт. 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; AkePad; Cisco Webex Meetings; Document Foundation LibreOffice; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Mozilla Firefox ESR; ownCloud Desktop Client; Tracker Software PDF-XChange Viewer; WinDjView; ZoomZoom

Рабочая программа создана на основе общих характеристик образовательных программ бакалавриата и специалитета приема 2017 г. очной формы обучения.

Разработчик(и):		
Должность		Ф.И.О.
Доцент ОСГН		Родионова Е.В.

Программа одобрена на заседании ОСГН ШБИП (протокол от «17» июня 2019 г. № 7).

Заведующий кафедрой – руководитель отделения на правах кафедры  
д.ф.н, профессор

 /Лукьянова Н.А./  
подпись

Лист изменений:

1. Обновлено программное обеспечение
2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем
3. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС