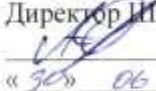


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор НИИП
 Осадченко А.А.
« 30 » 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Управление технологическими проектами			
Направление подготовки/ специальность Образовательная программа (направленность (профиль)) Специализация Уровень образования Курс Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах) Виды учебной деятельности	27.04.05 Инноватика		
	Технологическое брокерство		
	Технологическое брокерство		
	высшее образование - магистратура		
	1	семестр	2
	6		
Временной ресурс			
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		16
	Практические занятия		48
	Лабораторные занятия		16
	ВСЕГО		80
Самостоятельная работа, ч			136
в т.ч. отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией (курсовой проект, курсовая работа)			курсовая работа
ИТОГО, ч			216

Вид промежуточной аттестации	Экзамен, Диф. зачет	Обеспечивающее подразделение	НИИП
Руководитель ООП			Попова С.Н.
Преподаватель			Попова С.Н.

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
УК(У)-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК(У)-2. 31	Знает принципы работы с современными инструментами и программами в области управления проектами
		УК(У)-2. 32	Знает современные подходы к управлению проектами, процессы и функции управления инновационными проектами на разных стадиях жизненного цикла
		УК(У)-2. У1	Умеет выбирать и применять современные инструменты и технологии для повышения эффективности планирования и реализации проекта
		УК(У)-2. У2	Умеет применять теоретические знания, связанные с организацией управления проектами, в том числе в условиях риска и неопределенности
		УК(У)-2. В1	Владеет опытом использования программных продуктов, позволяющих управлять определенными процессами и проектами организации
		УК(У)-2.В2	Владеет навыками оперативного управления реализацией проекта на всех стадиях его жизненного цикла
УК(У)-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК(У)-3. 31	Знает методы организации командной работы
		УК(У)-3. 32	Знает методы мотивации и стимулирования сотрудников организации, подразделения, проекта
		УК(У)-3. У1	Умеет организовать работу команды для достижения поставленной цели
		УК(У)-3. У2	Умеет разрабатывать оптимальную систему мотивации и стимулирования персонала
		УК(У)-3. В1	Владеет опытом организации и руководства работой команды
		УК(У)-3.В2	Владеет опытом повышения мотивации сотрудников организации, подразделения, проекта
ОПК(У)-1	Способность решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере	ОПК(У)-1. 32	Знает основы истории и философии нововведений, математические методы и модели для управления инновациями, компьютерные технологии в инновационной сфере
		ОПК(У)-1. У2	Умеет самостоятельно и в группе решать поставленную задачу с использованием накопленных знаний
		ОПК(У)-1. В2	Владеет опытом работы с традиционными и цифровыми информационными источниками
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
ПК(У)5	Способность разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование	ПК(У)-5.33	Знает методологии и методы управления инновационными проектами и процессами
		ПК(У)-5.У3	Умеет моделировать бизнес-процессы организации
		ПК(У)-5.В3	Владеет опытом анализа и декомпозиции бизнес-процессов организации инновационной деятельности предприятия, подразделения

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
	инновационных проектов и программ		
ПК(У)7	Способность выбрать (или разработать) технологию осуществления научного эксперимента (исследования), оценить затраты и организовать его осуществление	ПК(У)-7.32	Знает принципы и методы расчета затрат на реализацию научного исследования (научно-технического проекта, разработки)
		ПК(У)-7.У2	Умеет определять затраты на реализацию научного исследования (научно-технического проекта, разработки)
		ПК(У)-7.В2	Владеет опытом проведения расчета затрат на реализацию научного исследования (научно-технического проекта, разработки)

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 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 в области современных подходов к управлению проектами, процессов и функций управления инновационными проектами, принципов работы с современными инструментами и программами в области управления проектами на разных стадиях жизненного цикла	УК(У)-2, ПК(У)-5
РД-2	Организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК(У)-3
РД-3	Применять современные инструменты и технологии для повышения эффективности планирования и реализации проекта	УК(У)-2
РД-4	Использовать программные продукты, позволяющие управлять определенными процессами и проектами организации	УК(У)-2 ОПК(У)-1
РД-5	Применять современные принципы и методы для расчета затрат на реализацию научного исследования (научно-технического проекта, разработки, поведения эксперимента)	ПК(У)-7
РД-6	Применять теоретические знания, связанные с организацией управления проектами в условиях риска и неопределенности	УК(У)-2
РД-7	Выполнять оперативное управление реализацией проекта на всех стадиях его жизненного цикла	УК(У)-2
РД-8	Применять методы организации работы творческого коллектива для достижения поставленной научной цели	ПК(У)-2

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 управление проектами	РД-1 РД-2	Лекции	4
		Практические занятия	14
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	28
Раздел 2. Планирование проекта	РД-3 РД-4 РД-5	Лекции	6
		Практические занятия	14
		Лабораторные занятия	10
		Самостоятельная работа	28
Раздел 3. Оперативное управление проектом	РД-6 РД-7 РД-8	Лекции	6
		Практические занятия	20
		Лабораторные занятия	6
		Самостоятельная работа	80

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Введение в управление проектами

Исследование основных подходов и принципов управления проектами. История и эволюция управления проектами. Современные стандарты в области управления проектами. «Жесткое» и «гибкое» управление проектами. РМВоК.

Темы лекций:

1. Эволюция и стандарты управления проектами.
2. РМВоК. Принципы управления проектами, структура современного стандарта.

Темы практических занятий:

1. Работа с РМВоК.
2. Принципы Agile и их применение в технологических проектах.
3. Формирование команды проекта. Назначение ролей.
4. Тренинг по командообразованию.
5. Решение конфликтов и развитие проекта.
6. Распределение задач в проекте.
7. Взаимодействие со стейкхолдерами проекта.

Раздел 2. Планирование проекта

Освоение методов и инструментов и технологий планирования в проекте. Разработка планов проекта. Построение карты процессов.

Темы лекций:

1. Формирование концепции проекта. Декомпозиция технологических проектов.
2. Календарное планирование. Построение расписания проекта. Особенности календарного планирования научно-технических проектов.
3. Разработка плана проекта. Определение стоимости. Бюджетирование.

Темы практических занятий:

1. Разработка концепции выбранного проекта. Формирование драфта бизнес-модели проекта.
2. Декомпозиция проекта. Разработка расписания проекта.

3. Календарное планирование. Построение сетевой модели проекта.
4. Инструменты анализа ресурсов проекта. Декомпозиция ресурсов.
5. Оптимизация ресурсов в проекте.
6. Формирование бюджета проекта.
7. Инструмент «Графики освоенного объема».

Темы лабораторных работ:

1. Задание базовых параметров нового проекта в Microsoft Project.
2. Расписание проекта.
3. Планирование длительности проекта. Временные связи.
4. Декомпозиция проекта.
5. Верификация и корректировка плана проекта.

Раздел 3. Оперативное управление проектом
--

Освоение инструментов оперативного управления проектом в разрезе реализации функций управления проектом: управление командой проекта, управление стоимостью проекта, управление временем (сроками), управление изменениями и содержанием в разрезе проектных задач.

Темы лекций:

1. Организация работы по реализации проекта на основе принципов и инструментов Agile.
2. Управление содержанием и сроками на коротких дистанциях: формирование BackLog, работа со спринтами.
3. Работа с картами CanBan.

Темы практических занятий:

1. Формирование структуры стартап-проекта, проекта коммерциализации (продвижения) результатов НИОКР, научно-исследовательского проекта.
2. Выбор методов и инструментов исследовательского проекта. Работа с инструментом CanBan.
3. Разработка бизнес-модели.
4. Проведение предпроектного анализа.
5. Проведение Customer Development (другого исследования).
6. Организация и проведение глубинного интервью.
7. Реализация Product Development по выбранному проекту.
8. Определение и обоснование цены продукта.
9. Формирование экономической модели проекта.
10. Оценка рисков и разработка мероприятий.

Темы лабораторных работ:

1. Сопровождение проекта.
2. Отчеты и анализ проектов.
3. Управление несколькими проектами.

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;
- Работа в электронном курсе;

- Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- Поиск, анализ, структурирование и презентация информации;
- Выполнение индивидуальных (групповых) домашних заданий;
- Подготовка к лабораторным работам, к практическим и семинарским занятиям;
- Выполнение курсовой работы.

Задание по курсовой работе

Курсовая работа выполняется по выбранному групповому проекту, выполняемому в течение семестра и включает в себя обязательные разделы:

1. Описание и общая концепция проекта
2. Бизнес-модель проекта.
3. Предпроектный анализ.
4. Customer Development (необходимое маркетинговое исследование проекта).
5. Product Development.
6. Определение и обоснование цены продукта.
7. Формирование экономической модели проекта.
8. Оценка рисков и разработка мероприятий.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Дульзон А.А., Управление проектами: учебное пособие [Электронный ресурс] / А. А. Дульзон; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 3-е изд., перераб. и доп. — 1 компьютерный файл (pdf; 3.7 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2010. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m320.pdf> (контент).
2. Кокуева Ж.М., Управление проектами: рабочая тетрадь/ Ж.М. Кокуева, В.В. Яценко. — Москва: изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2015. — 17. — ISBN 978-5-7038-4133-4. — Авторизированный доступ. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/103471/#2>
3. Шонесси Г. Голдинг Ф. 12 шагов к гибкому бизнесу/ пер. Д. Денисова, А. Липовой, Н. Коляды, А. Мокусева, О Шиловского, А. Труфанова. — М.: ДМК Пресс, 2019. — 226 с. — ISBN 978-5-97060-743-5. — Авторизированный доступ. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/131690/#3>

Дополнительная литература

1. Голов Р.С. Инвестиционное проектирование: Учебник / Р.С. Голов, К.В. Балдин, И.И. Передеряев, А.В. Рукоусев. — 4-е изд. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. — 368 с. — ISDN 978-5-394-02372-9. — Авторизированный доступ. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/93372/#2>

6.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. Электронный курс «Управление проектами»
<https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=323>

2. Информационно-справочных система «Кодекс» - <http://kodeks.lib.tpu.ru/>
3. Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
4. Электронно-библиотечная система «Консультант студента»
<http://www.studentlibrary.ru/>
5. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>

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 2007 Standard Russian Academic;
7. Microsoft Office 2016 Standard Russian Academic;
8. Microsoft Project 2010 Standard Russian Academic;
9. 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) 634034 Томская область, г. Томск, Белинского улица, 53а, 368	Комплект оборудования для проведения лекционных и практических занятий по дисциплине «Менеджмент инновационных проектов» Комплект учебной мебели на 14 посадочных мест; Проектор - 2 шт.; Принтер - 3 шт.; Компьютер - 16 шт.
2.	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 «Менеджмент инновационных проектов» Комплект учебной мебели на 24 посадочных мест; Проектор - 1 шт.; Компьютер - 20 шт.
3.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034 Томская область, г. Томск, Белинского улица, 53а, 352	Комплект оборудования для проведения лекционных и практических занятий по дисциплине «Менеджмент инновационных проектов» Доска аудиторная настенная - 2 шт.; Комплект учебной мебели на 24 посадочных мест; Проектор - 1 шт.; Компьютер - 20 шт.

4.	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 2020 г., очная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	ФИО
Доцент ШИП	С.Н. Попова

Программа одобрена на заседании ШИП (протокол от «29» _____ 06 _____ 2020г. №_3_____).

Директор
Школы инженерного предпринимательства
к.т.н

 /А. А. Осадченко/
подпись