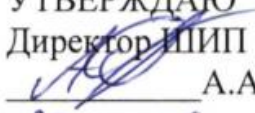


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
 УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
 УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
 Директор ШИП

 А.А. Осадченко
 «30» 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Управление рисками в инновационной деятельности			
Направление подготовки/ специальность	27.03.05 Инноватика		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Предпринимательство в инновационной деятельности		
Специализация	Предпринимательство в инновационной деятельности		
Уровень образования	Высшее образование – бакалавриат		
Курс	4	семестр	7
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	5		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	24	
	Практические занятия	–	
	Лабораторные занятия	48	
	ВСЕГО	72	
Самостоятельная работа, ч		108	
ИТОГО, ч		180	

Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Обеспечивающее подразделение	ШИП
---------------------------------	---------	---------------------------------	-----

Руководитель ООП		А.А. Корниенко
Преподаватель		Е.О. Акчелов

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 обучения	
		Код	Наименование
ПК(У)-12	Способность разрабатывать проекты реализации инноваций с использованием теории решения инженерных задач и других теорий поиска нестандартных, креативных решений, формулировать техническое задание, использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства, составлять комплект документов по проекту	ПК(У)-12.У1	Умение оценить риски проекта и разработать план мероприятий по их минимизации

2. Место дисциплины 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:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД 1	Уметь оценить риски проекта (в т. ч. инновационного) и разработать план мероприятий по их минимизации	ПК(У)-12

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. Концепция риска	РД 1	Лекции	2
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	—
		Самостоятельная работа	20
Раздел 2. Концепция управления рисками	РД 1	Лекции	6
		Практические занятия	12
		Лабораторные занятия	—
		Самостоятельная работа	20
Раздел 3. Техника управления рисками	РД 1	Лекции	4
		Практические занятия	8
		Лабораторные занятия	—
		Самостоятельная работа	20
Раздел 4. Управление рисками в инновационной деятельности	РД 1	Лекции	6
		Практические занятия	12

Раздел 5. Управление специфическими экономическими рисками в инновационной деятельности.	РД 1	Лабораторные занятия	–
		Самостоятельная работа	24
		Лекции	6
		Практические занятия	12
		Лабораторные занятия	–
		Самостоятельная работа	24

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Концепция риска.

Введение. Цели и задачи освоения дисциплины. Основные понятия и определения. Человеческий когнитивный процесс. Восприятие – оценка – реакция. Роль памяти/опыта. Ограниченная рациональность. Риск как функция вероятности события и его последствий. Риск как функция вероятности опасности события и способности противостоять ему. Риск как угроза и как шанс. Концепция прогноза рисков. Интуиция и предубеждения. Учет рисков в модели принятия решений.

Раздел 2. Концепция управления рисками.

Основные подходы к управлению рисками: «банковский» подход, «страусиный» подход, взвешенная реакция, агрессивный подход. Модель оценки рисков: идентификация рисков, анализ рисков с точки зрения вероятности проявления, опасности воздействия, способности организации/личности противостоять этим воздействиям или нейтрализовать их, классификация рисков и расстановка приоритетов, выработка альтернатив реакции на возможные риски, анализ остаточных рисков. Разработка шкал и документирование рисков. Контроль над рисками (динамический подход). Виды рисков, их выявление, оценка и выбор альтернатив (принятие решений). Варианты классификации рисков. Технические, экономические, политические и социокультурные риски в деятельности организаций. Стратегические риски, риски в оперативной деятельности, финансовые риски, информационные риски, катастрофические риски. Рыночные и статические риски. Мониторинг рисков. Система стандартов риск-менеджмента. Подходы к определению возможных источников и факторов риска. Внешняя и внутренняя среда предприятия как источник рисков – по персоналу, по материальной сфере, по окружающей среде. Влияние на риски неопределенности экономики. Политические причины возникновения рисков. Организационные факторы возникновения рисков предпринимательства. Система стандартов риск-менеджмента. ГОСТ Р 51897-2002 «Менеджмент риска. Термины и определения». ГОСТ Р 51344-99 «Принципы оценки и определения риска». ГОСТ Р 52806-2007 «Менеджмент рисков проектов. Общие положения». ГОСТ Р 51901.1-2002 (МЭК 60300-3-9:1995) «Менеджмент риска. Анализ риска технологических систем». ГОСТ Р 51901.2-2005 (МЭК 60300-1:2003) «Менеджмент риска. Системы менеджмента надежности». ГОСТ Р 51901.3-2007 (МЭК 60300-2:2004) «Менеджмент риска. Руководство по менеджменту надежности». ГОСТ Р 51901.4-2005 (МЭК 62198:2001) «Менеджмент риска. Руководство по применению при проектировании». ГОСТ Р 51901.5-2005 (МЭК 60300-3-1:2003) «Менеджмент риска. Руководство по применению методов анализа надежности». ГОСТ Р 51901.6-2005 (МЭК 61014:2003) «Менеджмент риска. Программа повышения надежности».

Раздел 3. Техника управления рисками.

Модели принятия решений в условиях риска. Критерии принятия решений в условиях риска: критерий модального значения, критерий Байеса. Критерии принятия решений в условиях неопределенности: критерий максимакса, критерий Вальда, критерий оптимизма-пессимизма, критерий минимакса сожаления, критерий Лапласа. Рациональность иррациональных решений. Конвертация условий неопределенности в условия риска

(критерий Лапласа). Система управления рисками и ее основные составляющие. Политика организации в отношении рисков. Таблицы анализа рисков. Карты рисков. Отображение динамики рисков. Мониторинг рисков. Уменьшение и трансфер рисков. Трансфер рисков в договорах с контрагентами и поставщиками. Подходы к распределению рисков в законодательстве развитых стран. Система стандартов риск-менеджмента. ГОСТ Р 51901.11-2005 (МЭК 61882:2001) "Менеджмент риска. Исследование опасности и работоспособности. Прикладное руководство». ГОСТ Р 51901.12-2007 (МЭК 60812:2006) «Менеджмент риска. Метод анализа видов и последствий отказов». ГОСТ Р 51901.13-2005 МЭК 61025:1990) «Менеджмент риска. Анализ дерева неисправностей». ГОСТ Р 51901.14-2007 (МЭК 61078:2006) «Менеджмент риска. Структурная схема надежности и булевы методы». ГОСТ Р 51901.15-2005 (МЭК 61165:1995) «Менеджмент риска. Применение Марковских методов». ГОСТ Р 51901.16-2005 (МЭК 61164:1995) «Менеджмент риска. Повышение надежности. Статистические критерии и методы оценки».

Раздел 4. Управление рисками в инновационной деятельности.

Учет экономической нестабильности при выявлении рисков, группировка этих рисков. Пороговые значения параметров управления рисками в инновационной деятельности. Карта рисков в инновационной деятельности. Паспортизация рисков. Информация по методам управления рисками на уровне фирм. Информация по методам оценки эффективности программы управления рисками. Процедуры разработки, контроля и пересмотра программы управления рисками. Корректировка программы управления рисками в инновационной деятельности.

Раздел 5. Управление специфическими экономическими рисками в инновационной деятельности.

Роль формы собственности при организации управления рисками в инновационной деятельности. Управление производственными рисками в инновационной деятельности. Управление коммерческими рисками в инновационной деятельности. Управление организационными рисками предприятия. Управление инвестиционными рисками в инновационной деятельности. Проектное управление рисками в инновационной деятельности. Использование фактора времени в управлении рисками в инновационной деятельности. Роль региональной власти в управлении рисками в инновационной деятельности. Лимитирование и резервирование как база управления рисками в инновационной деятельности

5. Организация самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины 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 теоретического материала, выполнение индивидуальных заданий и контролирующих мероприятий и др.);
- Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- Поиск, анализ, структурирование и презентация информации;
- Выполнение домашних заданий;
- Подготовка к практическим и семинарским занятиям;
- Исследовательская работа и участие в научных студенческих конференциях, семинарах и олимпиадах;
- Анализ научных публикаций по заранее определенной преподавателем теме;

- Подготовка к оценивающим мероприятиям.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

1. Белов, Петр Григорьевич. Управление рисками, системный анализ и моделирование : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / П. Г. Белов; Российский государственный технологический университет имени К. Э. Циолковского (МАТИ). — Москва: Юрайт, 2014. — 729 с.: ил. — Бакалавр - Магистр. Академический курс. — Библиогр.: с. 726-728. — ISBN 978-5-9916-3807-4. (схема доступа: <http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C272159>)
2. Плошкин, Всеволод Викторович. Оценка и управление рисками на предприятиях : учебное пособие для вузов / В. В. Плошкин. — Старый Оскол: ТНТ, 2013. — 447 с.: ил. — Библиогр.: с. 312. — Словарь основных терминов: с. 313-447. — ISBN 978-5-94178-349-6. (схема доступа: <http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C243044>)
3. Уродовских, В. Н. Управление рисками предприятия : учебное пособие / В. Н. Уродовских. — Москва: Инфра-М Вузовский учебник, 2012. — 168 с.: ил. — Вузовский учебник. — Библиогр.: с. 155-156. — ISBN 978-5-9558-0158-2. — ISBN 978-5-16-004107-0. (схема доступа: <http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C238321>)

Дополнительная литература:

4. Воробьев, С. Н. Управление рисками в предпринимательстве / С. Н. Воробьев, К. В. Балдин. — 4-е изд., испр. — Москва: Дашков и К, 2011. — 482 с.: ил. — Библиогр.: с. 477-481. — ISBN 978-5-394-00776-7. (схема доступа: <http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C208033>)
5. Грачева, Марина Владимировна. Управление рисками в инновационной деятельности : учебное пособие для вузов / М. В. Грачева, С. Ю. Ляпина. — Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2010. — 351 с. — Библиогр.: с. 334-336. — ISBN 978-5-238-01693-1. (схема доступа: <http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C180426>)
6. Рогов, Владимир Александрович. Управление рисками : учебное пособие / В. А. Рогов, А. Д. Чудаков. — Старый Оскол: ТНТ, 2011. — 340 с. — Библиогр.: с. 328-332. — Краткий словарь терминов: с. 333-339. — ISBN 978-5-94178-287-1. (схема доступа: <http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C218586>)

6.2. Информационное и программное обеспечение

Интернет-ресурсы:

1. Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru>
2. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» - <http://www.studentlibrary.ru>
3. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
4. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
5. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>

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**):

7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; Cisco Webex Meetings; Document

7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

В учебном процессе используется следующее оборудование для практических 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, 352	Компьютер - 1 шт.; Телевизор - 1 шт. Доска аудиторная настенная - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 24 посадочных мест;
2.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034, Томская область, г. Томск, Белинского улица, 53а, 361	Компьютер - 1 шт.; Телевизор - 1 шт. Доска аудиторная настенная - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 26 посадочных мест;
3.	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	Компьютер - 20 шт.; Проектор - 1 шт.; Принтер - 3 шт. Комплект учебной мебели на 24 посадочных мест;
4.	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. Комплект учебной мебели на 26 посадочных мест;
5.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034, Томская область, г. Томск, Белинского улица, 53а, 367	Компьютер - 1 шт.; Телевизор - 1 шт. Комплект учебной мебели на 26 посадочных мест;
6.	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	Проектор - 2 шт.; Принтер - 4 шт.; Компьютер - 16 шт. Доска аудиторная поворотная - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 14 посадочных мест;
7.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034, Томская область, г. Томск, Белинского улица, 53а, 369	Проектор - 1 шт.; Компьютер - 1 шт. Доска аудиторная настенная - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 70 посадочных мест;

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 27.03.05 Инноватика образовательная программа «Предпринимательство в инновационной деятельности» (приема 2019 г., очная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность		Ф.И.О.
Ст. преп.		Е.О. Акчелов

Программа одобрена на заседании выпускающей Школы инженерного предпринимательства (протокол от 27.06.2019 г. №3).

Директор
Школы инженерного предпринимательства


_____/А. А. Осадченко/
подпись

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании ШИП (протокол)
2020/21 учебный год	Изменены структура и формы всех документов ООП согласно приказу ТПУ № 127-7/об "Об утверждении форм документов ООП" от 06.05.2020 г.	Протокол №5 от 30.06.2020 г
2021/22 учебный год	1. Обновлено цели освоения дисциплины 2. Обновлено планируемые результаты обучения по дисциплине 3. Обновлено содержание разделов дисциплины 4. Обновлено ПО в рабочей программе дисциплины 5. Обновлен список литературы 6. Обновлен перечень профессиональных баз 7. Обновлена аннотация рабочей программы дисциплины 8. Обновлено материалы в ФОС дисциплины	Протокол №4 от 30.08.2021 г
2022/23 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение 2. Обновлен список литературы 3. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем 4. Обновлено материально-техническое обеспечение	Протокол №4 от 30.08.2022 г