

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

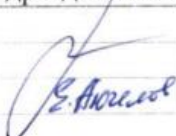
«30» 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2018 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	48	
	Лабораторные занятия	-	
	ВСЕГО	72	
Самостоятельная работа, ч		108	
ИТОГО, ч		180	

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

Руководитель ООП
Преподаватель

	А.А. Корниенко
	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)-8	Способность применять конвергентные и мультидисциплинарные знания, современные методы исследования и моделирования проекта с использованием вычислительной техники и соответствующих программных комплексов	ПК(У)-8. 31	Знание принципов математического моделирования объектов инновационной деятельности и управления ими, методологии математического моделирования экономических процессов
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 модулю направления подготовки 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)-8 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	РД 1	Лекции	4

рисками		Практические занятия	8
		Лабораторные занятия	–
		Самостоятельная работа	20
Раздел 4. Управление рисками в инновационной деятельности	РД 1	Лекции	6
		Практические занятия	12
		Лабораторные занятия	–
		Самостоятельная работа	24
Раздел 5. Управление специфическими экономическими рисками в инновационной деятельности.	РД 1	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.

Темы лекций:

1. Концепция риска.

Темы практических занятий:

1. Концепция риска
2. Прогнозирование рисков

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».

Темы лекций:

1. Подходы к управлению рисками
2. Классификация рисков
3. Мониторинг рисков. Стандарты риск-менеджмента

Темы практических занятий:

1. Подходы к управлению рисками
2. Оценка рисков
3. Классификация рисков
4. Источники рисков
5. Мониторинг рисков
6. Стандарты риск-менеджмента

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».

Темы лекций:

1. Принятие решений в условиях риска
2. Система управления рисками

Темы практических занятий:

1. Принятие решений в условиях риска
2. Рациональность иррациональных решений
3. Система управления рисками
4. Стандарты риск-менеджмента

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.

Темы лекций:

1. Учет экономической нестабильности
2. Паспортизация рисков
3. Разработка, контроль и пересмотр программы управления рисками

Темы практических занятий:

1. Учет экономической нестабильности
2. Пороговые значения параметров управления рисками
3. Карта рисков в инновационной деятельности.
4. Оценка эффективности программ управления рисками
5. Разработка, контроль и пересмотр программы управления рисками
6. 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.

Темы лекций:

1. Управление различными видами экономических рисков в ИД
2. Проектное управление рисками в инновационной деятельности
3. Лимитирование и резервирование как база управления рисками

Темы практических занятий:

1. Управление производственными и коммерческими рисками в инновационной деятельности
2. Управление организационными и инвестиционными рисками в инновационной деятельности
3. Проектное управление рисками
4. Фактор времени в управлении рисками
5. Роль региональной власти в управлении рисками
6. Лимитирование и резервирование как база управления рисками в ИД

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. Гиротра, К. Оптимальная бизнес-модель: Четыре инструмента управления рисками / Гиротра К. - Москва :Альпина Пабли., 2016. - 216 с.: ISBN 978-5-9614-4652-4. - Текст : электронный. - URL: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:2987/catalog/product/915743> (дата обращения 30.06.2018). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

2. Авдийский, Владимир Иванович. Управление операционными рисками как фактор обеспечения экономической безопасности хозяйствующего субъекта : Монография / Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации; Пробизнесбанк; Артнис. — 1. — Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017. — 442 с.. — Профессиональное образование.. — ISBN 978-5-16-104981-5. Схема доступа: <http://znanium.com/go.php?id=881311> (дата обращения 30.06.2018) — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

3. Балдин, К. В.. Управление рисками в инновационно-инвестиционной деятельности : учебное пособие [Электронный ресурс] / Балдин К. В., Передеряев И. И., Голов Р. С.. — 3-е изд.. — Москва: Дашков и К, 2017. — 418 с.. — Книга из коллекции Дашков и К - Экономика и менеджмент.. — ISBN 978-5-394-02256-2.

Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/93406> (дата обращения 30.06.2018) — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ

Дополнительная литература:

1. Капустина, Н. В. Теоретико-методологические аспекты управления рисками / Капустина Н.В. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2010 ISBN. - Текст : электронный. - URL: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:2987/catalog/product/545834> (дата обращения 30.06.2018). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

2. Антонов, Геннадий Дмитриевич. Управление рисками организации : Учебник / Национальный исследовательский Томский политехнический университет; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. — 1. — Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017. — 153 с.. — ВО - Бакалавриат.. — ISBN 978-5-16-013060-6. — ISBN 978-5-16-105840-4. Схема доступа: <http://znanium.com/go.php?id=908034> (дата обращения 30.06.2018) — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ

6.2. Информационное и программное обеспечение

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. Microsoft Office 2013 Standard Russian Academic
3. Document Foundation LibreOffice
4. Zoom Zoom

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, Белинского улица, 53а, НТБ, учебная аудитория 352	Компьютер - 1 шт.; Телевизор - 1 шт.; Доска аудиторная настенная - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 24 посадочных мест. Acrobat Reader DC; AkelPad; Chrome; Firefox ESR; Flash Player; K-Lite Codec Pack Full; Office 2007 Standard Russian Academic; ownCloud Desktop Client; PDF-XChange Viewer; Visual C++ Redistributable Package; Webex Meetings; WinDjView; Zoom; 7-Zip
2.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034, Томская область, г. Томск, Белинского улица, 53а, НТБ, учебная аудитория 361	Компьютер - 1 шт.; Телевизор - 1 шт.; Доска аудиторная настенная - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 24 посадочных мест. Acrobat Reader DC; AkelPad; Chrome; Firefox ESR; Flash Player; K-Lite Codec Pack Full; Office 2007 Standard Russian Academic; ownCloud Desktop Client; PDF-XChange Viewer; Visual C++ Redistributable Package; Webex Meetings; WinDjView; Zoom; 7-Zip

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 27.03.05 Инноватика профиль «Предпринимательство в инновационной деятельности» (приема 2018 г., очная форма обучения).

Разработчик:

Должность	Подпись	ФИО
Ст. преподаватель		Е.О. Акчелов

Программа одобрена на заседании школы инженерного предпринимательства (протокол от 26.06.2018 г. №3)

Директор ШИП
к.т.н.

 /А.А. Осадченко/
подпись

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании ШИП (протокол)
2018/2019	1. Обновлено программное обеспечение 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем 3. Изменена система оценивания во всех дисциплинах и практиках, реализация которых началась с осеннего семестра 2018/2019 учебного года и далее до завершения реализации программы.	Протокол №4 от 17.09.2018 г.
2019/2020	1. Обновлено программное обеспечение 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем	Протокол №3 от 27.06.2019
2020/2021	1. Обновлено программное обеспечение 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем	Протокол №3 от 29.06.2020

